

**KOMUNA E RAHOVECIT**

**Drafti final- Plani Komunal i Veprimit për Energjinë dhe Klimën (PKVEK)**

**2023 - 2031**

Korrik 2023

**Deklarim:**

Studimi, mbledhja e të dhënave dhe hartimi i planit është realizuar nga Shoqata për Efikasitet të Energjisë së Ripërtritshme (SH.E.E.R) . Pikëpamjet e hartueseve të këtij plani (SH.E.E.R).

**Mirënjohje:**

Grupi punues i emëruar nga Kryetari i Komunës së Rahovecit për hartimin e Planit Komunal të Veprimit për Energji dhe Klimë:

* Përparim Krasniqi – Menaxher i projektit
* Besnik Hoti – Anëtar
* Avni Morina – Anëtar
* Afrim Limani – Anëtar
* Erhan Morina – Anëtar
* Saranda Sallteku – Anëtare
* Afrim Dina – Anëtar
* Berat Duraku – Anëtar
* Nora Boshnjaku – Anëtare
* Fatmir Hoti – Anëtar
* Diellza Çanta - Anëtare

**PËRMBAJTJA**

[Lista e figurave 6](#_Toc141342814)

[Lista e tabelave 7](#_Toc141342815)

[Shkurtesat/Akronimet 9](#_Toc141342816)

[1. Hyrje 10](#_Toc141342817)

[1.1. Kontekst 10](#_Toc141342818)

[1.1.1. Objektivi i PKVEK 10](#_Toc141342820)

[1.1.2. Kuadri ligjor dhe politik 11](#_Toc141342831)

[1.1.3. Aktivitetet dhe procesi përgatitor 14](#_Toc141342865)

[1.1.4. Zhvillimi i PKVEK 14](#_Toc141342866)

[1.1.5. Zbatimi i PKVEK dhe përfitimet e pritshme 17](#_Toc141342867)

[1.1.6. Miratimi si dokument zbatues 18](#_Toc141342868)

[1.1.7. Monitorimi dhe kontrolli i zbatimit dhe raportimi 18](#_Toc141342869)

[2. Përmbledhje e plotë 19](#_Toc141342870)

[3. Informacioni bazë për komunën 24](#_Toc141342871)

[3.1. Pozicioni dhe topografia 24](#_Toc141342874)

[3.2. klima Lokale 25](#_Toc141342876)

[3.3. Popullsia dhe vendbanimet 25](#_Toc141342881)

[3.4. Struktura administrative lokale dhe ajo organizative për zbatimin e veprimit të energjisë dhe të klimës (NECP) 27](#_Toc141343003)

[3.5. Treguesit ekonomikë dhe financiarë 28](#_Toc141343004)

[3.6. Rëndësia me politikat vendore, kombëtare dhe të tjera përfshirja e autoriteteve lokale 29](#_Toc141343005)

[3.7. Përvoja në zbatimin e Masave të efikasitetit të energjisë 31](#_Toc141343006)

[3.7.1. Aftësia për të zbatuar projekte 31](#_Toc141343105)

[4. Treguesit e energjisë komunale (furnizimi dhe prodhimi i energjisë komunale) 32](#_Toc141343106)

[4.1. Furnizimi me energji 32](#_Toc141343108)

[4.1.1. Elektricitet 33](#_Toc141343109)

[4.1.2. Fosilet djegëse 36](#_Toc141343111)

[4.1.3. Biomasa 37](#_Toc141343112)

[4.2. Gjenerimi i energjisë 40](#_Toc141343113)

[4.2.1. Nga burimet e rinovueshme të energjisë (HEC, PV diellore, termike diellore, pompë nxehtësie, erë, gjeotermale) 40](#_Toc141343114)

[4.2.2. ngrohja qendrore 40](#_Toc141343115)

[4.3. Prodhimi i energjisë sipas sektorëve 41](#_Toc141343116)

[4.3.1. Prodhimi i energjisë në sektorin e ndërtimit (banesa, ndërtesa publike) 41](#_Toc141343117)

[5. Analiza e konsumit të energjisë sipas sektorëve 41](#_Toc141343118)

[5.1. Konsumi i energjisë në ndërtesa 42](#_Toc141343120)

[5.1.1. Konsumi i energjisë në ndërtesat e banimit 43](#_Toc141343121)

[5.1.2. Konsumi i energjisë në ndërtesat në pronësi komunale 44](#_Toc141343127)

[5.1.3. Konsumi i energjisë në shërbimet publike 53](#_Toc141343128)

[5.2. Konsumi i energjisë në sektorin e bujqësisë 54](#_Toc141343129)

[5.3. Konsumi i energjisë në sektorin e transportit 54](#_Toc141343130)

[5.3.1. Flota komunale 55](#_Toc141343131)

[5.3.2. Transporti publik 56](#_Toc141343132)

[5.3.3. Automjete private dhe komerciale 56](#_Toc141343133)

[6. Objektivat dhe shënjestrimet lokale 57](#_Toc141343134)

[6.1. Reduktimet e gazrave serrë 58](#_Toc141343136)

[6.2. Energji e Ripërtëritshme 59](#_Toc141343137)

[6.3. Efiçienca e energjisë 60](#_Toc141343138)

[6.4. Varfëria energjetike 61](#_Toc141343139)

[7. Analizat e Emetimeve të gazrave serrë 62](#_Toc141343140)

[7.1. Inventari referencial i CO2 62](#_Toc141343142)

[7.2. Inventari i skenarit 'biznes si rëndom' (BSR) të CO2 -2023-2030 64](#_Toc141343143)

[8. Politikat dhe masat për përmirësimin e EFIÇIENCËS të energjisë, Integrimit tË BRE-VE dhe reduktimin e emetimeve tË GS 68](#_Toc141343144)

[8.1. Politikat dhe masat lokale 69](#_Toc141343146)

[8.1.1. Masat e efiçencës së energjisë 69](#_Toc141343147)

[8.1.2. MASAT E BURIMEVE TË RIPËRTËRITSHME TË ENERGJISE (BRE) 93](#_Toc141343148)

[8.1.3. Masat ndërsektoriale - ngritja e NDËRGJEGJËSIMIT, informacioni dhe ngritja e kapaciteteve 100](#_Toc141343149)

[8.1.4. Masat e reduktimit të gazrave serrë 101](#_Toc141343150)

[8.1.5 Reduktim total i gazrave serrë 101](#_Toc141343151)

[9. Plani i veprimit 102](#_Toc141343152)

[9.1 Zbatimi i masave të Politikës Vendore, Promovimi dhe ngritja e vetëdijes 103](#_Toc141343154)

[9.2 Zbatimi i masave në sektorin publik 104](#_Toc141343155)

[9.3 Zbatimi i masave në bujqësi 104](#_Toc141343156)

[9.4 Zbatimi i masave në transport 105](#_Toc141343157)

[9.4.1 transporti publik 105](#_Toc141343158)

[10. Monitorimi dhe raportimi mbi zbatimin e PKVEK /Planit të Veprimit 105](#_Toc141343159)

[10.1 Menaxhimi i energjisë komunale – PKVEK 106](#_Toc141343161)

[10.2 Koordinimi 106](#_Toc141343162)

[10.3 Raportimi 106](#_Toc141343163)

[10.3.1 Monitorimi dhe raportimi i brendshëm 109](#_Toc141343164)

[10.3.2 Raportimi te qeveria qendrore AKEE 110](#_Toc141343165)

[11. Modeli dhe burimet e financimit të zbatimit të masave të Efiçiencës së Energjisë - SECAP dhe MEEAP 111](#_Toc141343166)

[11.1 Financimi me Buxhetin Komunal 111](#_Toc141343168)

[11.2 Financimi nga Buxheti i Qeverisë Qendrore 111](#_Toc141343169)

[11.3 Financimi nga donatorët 112](#_Toc141343170)

[11.4 Financimi nga BE-së 112](#_Toc141343171)

[12. Përmbyllje 112](#_Toc141343188)

[13. Referenca 113](#_Toc141343189)

[14. Shtojcat - 114](#_Toc141343190)

# Lista e figurave

[Figure 1 Potenciali i kursimit të energjisë sipas sektoreve 23](#_Toc129594989)

[Figure 2 Të dhëna për zonën urbane **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc129594990)

[Figure 3 Struktura organizative 28](#_Toc129594991)

[Figure 4 Konsumi i energjisë elektrike në territorin e Komunës se Rahovecit . 34](#_Toc129594992)

[Figure 5 Basenet qymyrmbajtëse të Kosovës 37](#_Toc129594993)

[Figure 6 Konsumi i specifik i energjisë në ndërtesat administrative 46](#_Toc129594994)

[Figure 7 Konsumi specifik i energjisë në sektorin e arsimit 49](#_Toc129594995)

[Figure 8 Konsumi i energjisë ne sektorin Shëndetësisë 50](#_Toc129594996)

[Figure 9 Emisioni i CO2 në të gjitha sektorët i shprehur në % 63](#_Toc129594997)

# Lista e tabelave

[Table 1 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim te energjisë në ndërtesat komunale . 19](#_Toc129594944)

[Table 2 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin endriçimit publik 20](#_Toc129594945)

[Table 3 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin Banimit 21](#_Toc129594946)

[Table 4 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin Komercial 21](#_Toc129594947)

[Table 5 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin e bujqësisë 21](#_Toc129594948)

[Table 6 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin e transportit 22](#_Toc129594949)

[Table 7 Të dhënat përmbledhëse 22](#_Toc129594950)

[Table 8 Të dhëna me rëndësi për komunën e Rahovecit 26](#_Toc129594951)

[Table 9 Buxheti i Komunës për vitin 2021 29](#_Toc129594952)

[Table 10 Projektet e zbatuara ne fushën e EE 31](#_Toc129594953)

[Table 11 Projektet e realizuara për EE në Komunën e Rahovecit **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc129594954)

[Table 12 Projektet e realizuara për EE në Komunën e Rahovecit me Donator dhe FKEE **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc129594955)

[Table 13 Konsumi i energjisë elektrike ne Komunën e Rahovecit . 33](#_Toc129594956)

[Table 14 Konsumi i naftës sipas sektorëve ne komunën e Rahovecit 36](#_Toc129594957)

[Table 15 Rezervat e qymyrit në Republikën e Kosovës 37](#_Toc129594958)

[Table 16 Vlerat kalorike të drurit 39](#_Toc129594959)

[Table 17 Konsumi i energjise elektrike dhe termike në të gjitha sektoret 43](#_Toc129594960)

[Table 18 Konsumi i energjisë për ngrohje 43](#_Toc129594961)

[Table 19 Konsumi i energjisë në ndërtesat administrative 45](#_Toc129594962)

[Table 20 Konsumi i energjisë në ndërtesat e arsimit 47](#_Toc129594963)

[Table 21 Konsumi i energjisë ne sektorin e Arsimit 49](#_Toc129594964)

[Table 22 Konsumi i energjisë në ndërtesat e nen sektorit te shëndetësisë 49](#_Toc129594965)

[Table 23 Konsumi total i energjisë për ngrohje 51](#_Toc129594966)

[Table 24 Konsumi i energjisë në ndërtesat për kulturë e sport 51](#_Toc129594967)

[Table 25 Llojet e llambave, konsumi vjetor dhe kapaciteti i instaluar 52](#_Toc129594968)

[Table 26 Konsumi total i energjisë në sektorin e arsimit 55](#_Toc129594969)

[Table 27 Konsumi i energjisë dhe emisioni i CO2 nga automjetet e transportit publik **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc129594970)

[Table 28 Nr i automjeteve te regjistruara për vitin bazë 56](#_Toc129594971)

[Table 29 Faktori parësor i energjisë 62](#_Toc129594972)

[Table 30 Emisioni i CO2 në të gjitha sektorët 63](#_Toc129594973)

[Table 31 Konsumi i energjisë dhe emitimi i CO2 në ndriçim publik 64](#_Toc129594974)

[Table 32 Emisionet e CO2 në vitin referues 2019 për burimet e energjisë dhe nënsektorët në sektorin e ndërtesave 64](#_Toc129594975)

[Table 33 Parashikimet e emisioneve të CO2 në vitin 2030 për skenarin pa masa për sektorin e ndërtesave 65](#_Toc129594976)

[Table 34 Parashikimi i rritjes së përgjithshme të emisioneve të CO2 në vitin 2030 sipas sektorëve të konsumit të energjisë për skenarin pa masa 65](#_Toc129594977)

[Table 35 Reduktimi i emisioneve te CO2 gjer në vitin 2030 për skenarin me masa në sektorin e ndërtesave për secilën masë. 66](#_Toc129594978)

[Table 36 Zvoglimi i emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030 për skenarin me masa në sektorin e ndërtesave për nënsektorët 66](#_Toc129594979)

[Table 37 Krahasimi i emisioneve të CO2 në vitin 2019 dhe 2030 sipas sektorëve të konsumit të energjisë për skenarin me masat 67](#_Toc129594980)

[Table 38 Krahasimi i projeksioneve të emisioneve të CO2 në vitin 2030 për skenarin BSZ dhe skenarin me masat. 68](#_Toc129594981)

[Table 39 Caku dhe niveli i kursimit te energjisë në raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor të energjisë si dhe reduktimi i emetimeve te CO2 ne te gjithe sektoret (2023-2030) 68](#_Toc129594982)

[Table 40 Gjendja ekzistuese e konsumit te energjisë elektrike ne ndriçim publik **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc129594983)

[Table 41 Gjendja ekzistuese e trupave ndriçues ne ndriçim publik **Error! Bookmark not defined.**](#_Toc129594984)

[Table 43 Kompleksiteti në procesin e raportimit dhe metodologji 106](#_Toc129594985)

[Table 44 Konsumi i energjisë dhe potenciali i kursimit në ndërtesat të cilat kanë nevojë për intervenim në sektorin e arsimit . 114](#_Toc129594986)

[Table 45 Konsumi i energjisë dhe potenciali i kursimit në ndertesat të cilat kanë nevojë për intervenim në sektorin e shëndetsisë. 115](#_Toc129594987)

[Table 46 Konsumi i energjieë dhe potenciali i kursimit në ndërtesat të cilat kanë nevojë për intervenim në sektorin e administratës. 116](#_Toc129594988)

# Shkurtesat/Akronimet

|  |  |
| --- | --- |
| AKEE  FKEE | Agjencia e Kosovës për Efiçiencë të Energjisë;  Fondi i Kosovës për Efiqiencë të Energjisë; |
| PKVEK | Plani Komunal i Veprimit për Energji dhe Klimë; |
| LEAP  IEB | Sistemi i Planifikimit Afatgjatë i Energjisë Alternative;  Inventari i Emisioneve Bazë të CO2 |
| BE | Bashkimi Evropian; |
| BRE | Burimet e Ripërtëritshme të Energjisë; |
| CFL | Compact Fluorescent Lamp- llambë fluoreshente kompakte; |
| CO2 | Dyoksidi i karbonit; |
| EE | Efiçienca e Energjisë; |
| HC | Hidrocentrale; |
| KEDS | Kompania Kosovare për Shpërndarjen e energjisë elektrike; |
| KESCO | Kompania Kosovare për Furnizim me Energji Elektrike; |
| kV | Kilovolt; |
| kWh | Kilovat orë; |
| KP | Kompani private; |
| KRM | Kompania Regjionale e Mbeturinave; |
| ktoe | Kiloton oil ekuivalent; |
| LED | light-emitting diode; |
| m2 | Metër katror; |
| m3 | Metër kub; |
| MZHE | Ministria e Zhvillimit Ekonomik; |
| MW | Megavat; |
| AMF | Ambulancat e mjekësisë familjare; |
| QKMF | Qendra Kryesore e Mjekësisë familjare; |
| QMF | Qendra e Mjekësisë familjare; |
| SME | Softueri për menaxhim të energjisë; |
| SHFMU | Shkolla Fillore e mesme e ulët; |
| UA | Udhëzimi Administrativë; |

BSZ Skenari biznes si zakonisht

1. Hyrje
   1. Kontekst

Komuna e Rahovecit sipas Ligjit për Efiçiencë të Energjisë nr. 06/L -079 ka zhvilluar Planin Komunal të Veprimit për Efiçiencën e Energjisë për periudhën 2019-2021 dhe sipas këtij ligji komunat janë të obliguara që të përditësojnë këto plane dhe ti aprovojnë në periudha të rregullta 3 vjeçare. Duke qenë se në nivelin qëndror Plani Kombëtar për Energji dhe Klimë (PKEK) do të zëvendësojë Planin Kombëtar të Veprimit për Efiçiencë të Energjisë në të ardhmen e afërt, atëherë edhe komunat duhet t’i përshtaten këtyre ndryshimeve.

Zhvillimi i një Plani Komunal të Veprimit për Energji dhe Klimë (PKVEK) është vetëm njëra nga disa procese që janë të nevojshme për një komunë për të vendosur dhe arritur objektivat e saj për Efiçencën e Energjisë, energjinë e riperteritshme dhe reduktimin e emetimeve të gazeve serrë. PKVEK do të përfshijë një vlerësim të status quo-së në kontekstin vendor të energjisë, një vlerësim bazë të emetimeve të CO2 me referencë vitin bazë, një identifikim të qartë të politikave dhe masave lokale për reduktimin e energjisë dhe emetimeve, duke përfshirë veprimet e planifikuara, afatet kohore për zbatimin, përgjegjësitë e caktuara, vlerësimi i ndikimit dhe kostos.

Objektivi kryesor i Planit Komunal për Energjinë dhe Klimën është të udhëzojë autoritetet vendore/lokale për të përgatitur planin dhe veprimet e tyre në mënyrë që të kontribuojnë ndjeshëm në zbatimin e objektivave Kombëtare të Energjisë dhe Klimës për vitin 2030 duke synuar planifikimin afatgjatë për dekarbonizimin e ekonomisë lokale.

* + 1. Objektivi i PKVEK

Objektivat specifike të cilat parashihet të arrihen pas zbatimit të planit të veprimit janë:

* + Përmirësimi i shërbimeve komunale,
  + Reduktimi i kostos së energjisë në buxhetin komunal,
  + Renovimi i sistemeve të energjisë dhe ndërtesave,
  + Përmirësimi i komforit të punës dhe banimit,
  + Informimi lidhur me shfrytëzimin efiçient të energjisë operatorët, dhe përdoruesit fundor;
  + Zvogëlimin e emetimeve të dëmshme për mjedisin.
  + Krijimin dhe zhvillimin e sistemit për menaxhim të energjisë;
  + Krijimin e kapaciteteve profesionale për planifikim, monitorim dhe raportim;
  + Zvogëlimin e konsumit të energjisë në ndërtesat publike komunale, në ndriçimin publik dhe në transport;
  + Përmirësimin e kushteve sanitare dhe permisimit e kushteve në ndërtesat publike;
  + Ruajtjen e mjedisit përmes reduktimit të emetimeve të CO2 dhe gazrave tjera me efekt serë përmes zbatimit të masave të EE dhe përdorimin e energjisë se paster.

Lidhur me plotësimin e objektivit që ka të bëjë me burimet e ripërtëritshme, strategjia parasheh ndërmarrjen e veprimeve vijuese.

Të kontribuojë në objektivat e një prej katër sektorëve në fokus të Fondi i Hapur Rajonal (FHR)

Lidhur me plotësimin e objektivit që ka të bëjë me burimet e ripërtëritshme, strategjia parasheh ndërmarrjen e veprimeve vijuese

Vazhdimin e zbatimit të Planit të Veprimit për Burimet e Ripëtëritshme të Energjisë dhe Planit Kombetar per Eficenc te Energjise, me qëllim të arritjes së cakut të përcaktuar 25% BRE dhe Kursim te Energjise 11% të konsumit të përgjithshëm fundor, duke u bazuar në objektivat strategjike të përcaktuara në dokumentet strategjike për kapacitetet e reja prodhuese te energjisë elektrike nga BRE-të;

* + 1. Kuadri ligjor dhe politik

Hapat e parë drejt krijimit të Politikave Energjetike të Kosovës janë bërë në vitin 2004 me përshtatjen e tri ligjeve bazike për energjinë, Ligji mbi Energjinë, Ligji mbi Energjinë Elektrike dhe Ligjit për Rregullatorin e Energjisë. Një progres substancial drejt krijimit të një kornize të qëndrueshme ligjore për energjinë është arritur pas nënshkrimit të Traktatit të Komunitetit të Energjisë për Evropën Juglindore në vitin 2005. Gjatë dekadës së kaluar disa dokumente ligjore janë miratuar dhe ndryshuar në mënyrë që legjislacioni për energjinë të jetë në përputhje të plotë me legjislacionin e BE-s. Korniza ligjore për energjinë në Republikën e Kosovës përbëhet prej dokumenteve strategjike, ligjeve, udhëzimeve dhe rregulloreve administrative.

**LIGJI I RI PËR ENERGJINË (LIGJI Nr. 05/L -081)** - Neni 9- Roli i qeverisjes lokale thotë se Organet e qeverisjes lokale duhet që në dokumentet e tyre zhvillimore të planifikojnë nevojat dhe mënyrën e furnizimit me energji dhe ato dokumente t’i harmonizojnë me Strategjinë dhe Programin për Zbatimin e Strategjisë, si dhe bilanceve të energjisë.

**UDHËZIM ADMINISTRATIV (QRK) Nr. 09/2017**, datë 6 shtator 2017, PËR ZYRAT E ENERGJISË KOMUNALE - përcakton detyrat dhe përgjegjësitë e zyrave komunale të energjisë për të adresuar çështjet e planifikimit, zbatimit dhe monitorimit të politikave energjetike në nivel lokal. Ndër detyrat dhe përgjegjësitë e tjera të Zyrave Komunale të Energjisë më poshtë janë shënuar përgjegjësitë kryesore:

* Të krijojë një bazë të dhënash dhe të mbajë një sistem informacioni për grumbullimin e rregullt të të dhënave për konsumin e energjisë në baza periodike, shpenzimet e energjisë dhe të dhëna të tjera relevante duke mbajtur një regjistër që mundëson përzgjedhjen e indikatorëve potencial të efiçiencës së energjisë për ndërtesat komunale energjetike,
* Të raportojë për zbatimin e PVKEK, dhe zhvillimet e pritshme në pjesën e mbetur të Programit,
* Të zhvilloj aktivitetet e planifikimit të sektorit të energjisë, bazuar në Strategjinë e Energjisë, për të mbështetur zhvillimin e qëndrueshëm ekonomik dhe social të komunave,
* Të sigurojë të dhënat e nevojshme për Ministrinë përkatëse për përgatitjen e PVKEK-it, rishikimin dhe përgatitjen e Programit të Zbatimit të Strategjisë së Energjisë për tre (3) vjet në pajtim me Ligjin për Energjinë,
* Të monitorojë vazhdimisht zbatimin e PVKEK në nivelin komunal dhe t'i raportojë Ministrisë për zbatimin e tij

Baza ligjore e Republikës së Kosovës e cila rregullon fushën e energjisë përkatësisht EE përbëhet nga ligjet, udhëzimet administrative (UA) dhe rregulloret specifike. Në këtë kontekst, aktet kryesore ligjore janë si vijon:

* Ligji për Energjinë 05 / L-081
* Ligji për Energjinë Elektrike 05 / L-085
* Ligji për Rregullatorin e Energjisë 05 / L-084
* Ligji për Efiçiencën e Energjisë 06 / L-079
* Ligji për Performancën Energjetike në Ndërtesa 05/L-101
* Ligji për Ngrohje Qendrore 03 / L-116
* Ligji për Ndërtime 04 / L-110
* Udhëzimi Administrativ Nr. 09/2017 për Zyrat Komunale të Energjisë
* Udhëzimi administrativ Nr. 05/2017 për caqet e energjisë nga burimet e ripëtëritshme
* Udhëzimi administrativ Nr. 06/2017 për promovimin e shfrytëzimit të energjisë nga burimet e ripërtëritshme
* Udhëzimi administrativ Nr. 03/2019 për përmbajtjen e energjisë së lëndëve djegëse të përcaktuara për përdorim fundor
* Udhëzimi administrativ Nr. 03/2020 lidhur me kërkesat për efiçiencën e energjisë për blerjen e produkteve, shërbimeve dhe ndërtesave nga institucionet e nivelit qendror
* Udhëzimi administrativ Nr. 10/2020 për metodat dhe parimet e përbashkëta për llogaritjen e ndikimit të efiçiencës së energjisë
* Udhëzimi administrativ Nr. 04/2020 për potencialin e efiçiencës së energjisë në ngrohje dhe ftohje
* Udhëzimi administrativ Nr. 06/2020 për llogaritjen e energjisë elektrike nga bashkëprodhimi
* Udhëzimi administrativ Nr. 07/2020 për kushtet e përgjithshme për analizën e kosto përfitimit në lidhje me masat për promovimin e efiçiencës së energjisë në ngrohje dhe ftohje
* Udhëzimi administrativ Nr. 05/2020 për metodologjinë lidhur me përcaktimin e eficiencës nga procesi i bashkëprodhimit
* Udhëzimi administrativ Nr. 05/2021 për kornizën e përgjitshme të raportimit për efiçiencën e energjisë
* Udhëzimi administrativ Nr. 06/2021 për shërbimet e energjisë (ESCO)
* Rregullorja e MMPH Nr. 01/2018 për inspektimin e sistemeve të ngrohjes dhe sistemeve për kondicionim të ajrit
* Rregullorja e MMPH Nr. 02/2018 për metodologjinë kombëtare për kalkulimin e perfomancës së integruar energjetike të ndërtesave
* Rregullorja e MMPH Nr. 03/2018 për procedurën e certifikimit të performancës energjetike në ndërtesë
* Rregullorja e MMPH Nr. 04/2018 për kërkesat minimale të performancës energjetike të ndërtesave
* Rregullorja për kushtet e përgjithshme të operimit të Fondit të Kosovës për Efiçiencë të Energjisë (FKEE), 2019
* Rregullorja Nr. 01/2020 për kriteret minimale për auditorët e energjisë përfshirë ato të kryera si pjesë e sistemeve të menaxhimit të energjisë
* Rregullorja Nr. 02/2020 për kërkesat minimale për faturimin dhe informacionin e faturimit bazuar në konsumin aktual
* Rregullorja Nr. 05/2020 për sistemet e ofruesve të shërbimit energjetik dhe kriteret minimale për auditimin energjetik

Me qëllim të mbështetjes së vendeve anëtare për të kaluar nga shfrytëzimi i burimeve energjetike fosile drejt formave të pastra të energjisë si dhe me qëllim të realizimit të zotimeve të dhëna në kuadër të marrëveshjes së Parisit të aprovuar në 2015, BE në vitin 2019 ka rishikuar kornizën e vet ligjore lidhur me energjinë dhe klimën. Korniza e re ligjore e BE-së parashihet që do të ofroj përparësi të shumta për konsumatorët, mjedisin dhe ekonomitë e vendeve përkatëse. Në këtë kuadër, direktivat kryesore në kuadër të kornizës së rishikuar ligjore e BE-së janë si vijon:

* Direktiva lidhur me performancën energjetike të ndërtesave (EU 2018/844)
* Direktiva për burimet e ripërtëritshme të energjisë (2018/2001/EU)
* Direktiva për efiçiencën e energjisë (EU 2018/2002)
* Rregullorja për Qeverisjen e Unionit të Energjisë dhe Veprimit për Klimën (EU 2018/1999)
* Rregullorja për tregun e brendshëm të energjisë elektrike (EU 2019/943)
  + 1. Aktivitetet dhe procesi përgatitor

PKVEK është dokument gjithëpërfshirëse i cili hartohet me qëllim të ndryshimit të eko sistemit komunal sa i përket fushë së energjie dhe mbrojtjes së mjedisit. Si të tilla, janë dokumente komplekse, për zbatimin e të cilave kërkohet përkushtim i strukturave më të larta komunale, gjithëpërfshirje dhe konsistencë e cila duhet të përcillet me masa përkatëse në domenin e burimeve njerëzore, rregullimit institucional dhe komunikimit me qytetarët. Disa prej veprimeve konkrete të cilat janë të nevojshme të ndërmirren me qëllim të kriimit të parakushteve të nevojshme për hartimin dhe zbatimin me sukses të PKVEK janë si vijon:

* Integrimi i objektivave dhe masave të PKVEK në strategjinë e përgjithshme të zhvillimit të Komunës;
* Emërimi i stafit profesional për planifikimin dhe zbatimin e projekteve të kursimit të energjisë, aplikimin e masave të efiçiencës së energjisë, aplikimin e teknologjive të energjisë së rinovueshme dhe lëndëve djegëse ekologjikisht të pranueshme;
* Vlerësimi i mjeteve financiare për zbatimin e PKVEK;
* Monitorimi i vazhdueshëm i zbatimit të masave të kursimit të energjisë dhe kursimeve financiare, si dhe monitorimi i reduktimit të gazrave serrë;
* Mbështet zbatimin e masave të parashikuara në të gjithë periudhën e parashikuar të zbatimit të PKVEK, deri në vitin 2030;
* Monitorimi dhe raportimi mbi dinamikën e zbatimit të PKVEK deri në vitin 2030;
* Informimi i vazhdueshëm i qytetarëve në lidhje me shkallën e zbatimit të PKVEK;
* Sigurimi i pjesëmarrjes aktive të të gjithë aktorëve kryesorë dhe qytetarëve gjatë gjithë periudhës së zbatimit të PKVEK.
  + 1. Zhvillimi i PKVEK

PKVEK përbëhet nga 9 aktivitete të rëndësishme:

* Përcaktimi i afatit kohor për zbatimin e PKVEK përmes përzgjedhjes së vitit bazë (referent);
* Klasifikimi i konsumatorëve të energjisë në Komunën e Rahovecit sipas sektorëve;
* Analizimi i konsumit të energjisë sipas sektorëve;
* Përcaktimi i sektorëve me prioritet për veprim, bazuar në rezultatet e analizës të konsumit të energjisë;
* Zhvillimi i inventarit të emisioneve bazë të CO2 (IEB);
* Zhvillimi i PKVEK i cili synon arritjen e zvogëlimin të emisioneve të CO2 pë së paku 40% gjer në vitin 2030;
* Përcaktimi i orarit dhe programit të zbatimit të PKVEK-s;
* Përcaktimi i mekanizmave të financimit për zbatimin e PKVEK-s;
* Krijimi i kornizës ligjore për zbatimin e PKVEK-s

Veprimi i parë që duhet bërë për zhvillimin e PKVEK të Komunës së Rahovecit është përcaktimi vitit referent (vitit bazë), për të cilën do të përgatitet Inventari referent i Emisioneve të CO2. Afati kohor për implementimin e PKVEK, është periudha mes vitit referent dhe vitit 2030. Zbatimi i PKVEK duhet të bëhet brenda kësaj periudhe, dhe si rezultat duhet të arrihet zvogëlimi i emitimit të CO2 për së paku 40 % deri në vitin 2030, krahasuar me emitimin CO2 në vitin referent.

Komisioni Evropian rekomandon që viti 1990 duhet të merret si vit referent, nëse komuna e ka informacionin e kërkuar mbi konsumin e energjisë dhe emisionet e CO2. Nëse komuna nuk i ka të dhënat e kërkuara për vitin 1990, rekomandohet që si vit referent të merret viti për të cilin Komuna i ka në dispozicion të dhënat e kërkuara.

Në rastin aktual, si vit referent për hartimin e PKVEK për komunën e Rahovecit është marrë viti 2019, meqë për atë vit ekzistojnë të dhëna të cilat janë prezantuar edhe në Planin Komunal të Veprimit për Efiçiencë të Energjisë 2019-2022.

Sa i përket konsumatorëve të energjisë në Komunën e Rahovecit , në përputhje me rekomandimet e Komisionit Evropian, të njëjtit janë të kategorizuar në tre sektorë:

* Ndërtesat;
* Transporti;
* Ndriçimi publik.

Me qëllim të trajtimit më të detajuar, sektori i ndërtesave më tej është ndarë në tre nënsektorët e mëposhtëm:

* Ndërtesat në pronësi të Komunës së Rahovecit ;
* Ndërtesat e sektorit komercial dhe të shërbimeve (zyrat e kompanive private, bankave, veprimtarive tregtare, shkollave private, shërbimeve mjekësore private etj.);
* Ndërtesat e banimit.
* Bujqesia

Ndërsa sektori i transportit është ndarë në tre nënsektorët vijues:

* Flota e veturave në pronësi të Komunës së Rahovecit ;
* Transporti publik në Komunën e Rahovecit ;
* Automjete private dhe komerciale.

Sektori i ndriçimit publik nuk ka nevojë të ndahet në nënsektor, për shkak të thjeshtësisë së tij.

Një hap tjetër i rëndësishëm për analizimin e konsumit të energjisë në sektorët dhe nënsektorët e përcaktuar është procesi i mbledhjes së të dhënave. Të dhënat e besueshme janë parakusht i një analize të mirëfilltë të konsumit të energjisë në të gjithë sektorët dhe nënsektorët dhe bazuar në rezultatet e një analize të tillë do të mund të përcaktohet Inventari i Emisioneve të CO2 në vitin referent. Rrjedhimisht grumbullimi dhe përpunimi sistematik i të dhënave të mbledhura është një nga aktivitetet më komplekse dhe më të rëndësishme në procesin e zhvillimit të PKVEK.

Me qëllim të analizimit të konsumit të energjisë në sektorin e ndërtesave, përkatësisht në të gjithë nënsektorët e ndërtesave, nevojitet grumbullimi i të dhënave vijuese për vitin 2019:

* Numri i ndërtesave dhe karakteristikat e tyre;
* Konsumi energjisë elektrike;
* Konsumi i energjisë për ngrohje nga sistemi i ngrohjes në largësi (ngrohjes nga qyteti);
* Konsumi i lëndëve të tjera djegëse për ngrohje (dru zjarri, nafta, qymyri etj.).

Në anën tjetër, të dhënat të cilat nevojitet për të analizuar konsumin e energjisë në sektorin e transportit, për vitin 2019 janë:

* Struktura e flotës te automjeteve në pronësi të Komunës së Rahovecit , sipas llojit të karburantit;
* Struktura dhe karakteristikat e transportit publik në Komunën e Rahovecit ;
* Numri dhe lloji i automjeteve të udhëtarëve dhe atyre komerciale (automjeteve të nevojshme për ushtrimin e veprimtarive biznisore);
* Konsumi i llojeve të ndryshme të karburantit për flotën e automjeteve në pronësi të Komunës së Rahovecit ;
* Konsumi i llojeve të ndryshme të karburanteve për transport me autobus në Komunën e Rahovecit .

Bazuar në numrin dhe llojin e lloji i automjeteve të udhëtarëve dhe atyre komerciale (automjeteve ne pronësi private), do të vlerësohet kilometrazhi dhe konsumi i llojeve të ndryshme të karburantit.

Për dallim nga dy sektorët paraprak, analiza e konsumit të energjisë në sektorit të ndriçimit publik në Komunën e Rahovecit është më e thjeshtë. Për këtë lloj analize janë të nevojshme të dhënat e mëposhtme:

* Struktura dhe karakteristikat e rrjetit të ndriçimit publik (numri i llambave, lloji dhe karakteristikat, distanca midis shtyllave të ndriçimit etj.);
* Konsumi i energjisë elektrike në komunë në vitin referent.

Bazuar në të dhënat e emisioneve të CO2 për sektorë përkatësisht nënsektorë të ndryshëm të konsumit të energjisë në komunë, analizat e energjisë për vitin 2019, bilancet kombëtare të konsumit të viteve të kaluara, parashikimin konsumit të energjisë për periudhën gjer me 2030 si dhe bazuar në dokumentet zyrtare të Komunës së Rahovecit , duhet te identifikohen masat dhe aktivitetet që duhet të ndërmerren për rritjen e efiçiencës së energjisë dhe shfrytëzimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë me qëllim të zvogëlimit të emisioneve të CO2 për më shumë se 32% gjer në vitin 2031.

Për të identifikuar masat dhe aktivitetet, zbatimi i të cilave rezulton në reduktim të ndjeshëm të emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030 me parametra të kënaqshëm ekonomik dhe energjetik, do të përpunohen parametrat e mëposhtëm lidhur me masat e propozuara për kursimin e energjisë:

* Kursimet e mundshme të energjisë gjer në vitin 2030;
* Afati dhe orari i zbatimit;
* Mundësitë e financimit;
* Kostot e zbatimit;
* Reduktimi potencial i emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030.

Duhet theksuar se një nga aspektet më të rëndësishme të PKVEK është harmonizimi i tij me kornizën ligjore. Të gjitha masat dhe aktivitetet e propozuara duhet të harmonizohet me legjislacionin përkatës të Komunës së Rahovecit , të Republikës së Kosovës dhe Bashkimit Evropian.

* + 1. Zbatimi i PKVEK dhe përfitimet e pritshme

Zbatimi i masave të identifikuara për përmirësimin e efiçiencës së energjisë dhe BRE-ve, aktivitet ky që do të rezultojë në zvogëlimin e emisioneve të CO2së paku 32% gjer në vitin 2030, është faza më e vështirë e procesit të zhvillimit, zbatimit dhe monitorimit të PKVEK-s, aktivitet ky që kërkon kohë dhe përpjekje, si dhe burime të konsiderueshëm financiare. Miratimi i PKVEK-s si dokument zyrtar shënon fillimin e zbatimit të tij, proces ky shumë kompleks që varet nga faktorë të ndryshëm ekonomik, social dhe teknik si dhe që kërkon organizim dhe bashkëpunim jashtëzakonisht të mirë ndërmjet shumë palëve të interesuara në komunë.

Hapi i parë i zbatimit të PKVEK, është krijimi i grupit punues për zbatimin e PKVEK (në tekstin në vijim grupi punues) dhe emërimi i koordinatorit të grupit. Detyra kryesore e grupit punues është që të koordinojë procesin e implementimit të PKVEK. Parakusht i koordinimit të suksesshëm është hartimi dhe zbatimi i një strategjie efektive të komunikimit në dy nivele. Në nivelin e parë është shkëmbimi i vazhdueshëm i informatave që duhet të sigurohet ndërmjet zyrave të ndryshëm të Komunës, shërbimeve dhe departamenteve, pra në mes të gjitha subjekteve të përfshira në zbatimin e projekteve të efiçiencës së energjisë dhe personave përgjegjës për zbatimin e projekteve (projektantëve, ndërtuesve, etj.). Në nivelin e dytë, informatat lidhur me të gjitha aktivitetet gjatë implementimit te PKVEK duhet t'iu komunikohen qytetarëve dhe grupeve të interesit. Komunikimi i mirë si dhe përvoja e duhur profesionale dhe aftësitë e anëtarëve të grupit punues, janë thelbësore për zbatimin e suksesshëm të PKVEK.

* + 1. Miratimi si dokument zbatues

Pranimi i PKVEK si dokument zyrtar detyrues në Komunën e Rahovecit është elementi kyç për zbatimin e tij të suksesshëm dhe në fund, arritjen e zvogëlimit të emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030. Për këtë arsye, është e rëndësishme që njerëzit kryesor nga ekzekutivi i Komunës të janë të përfshirë në mënyrë aktive në procesin e zhvillimit, zbatimit dhe monitorimit të PKVEK. Për më tepër, është gjithashtu shumë e rëndësishme që të krijohet zyret për energji sipas udhëzimit administrativ (qrk) nr. 09/ 2017 për zyrat komunale të energjisë si organ këshillëdhënës që do të monitoroj dhe vlerësoj të gjitha fazat e realizimit të PKVEK. Pasi Kuvendi i Komunës ta miraton PKVEK si dokument teknikisht të qëndrueshëm dhe praktikisht të obligueshëm, administrata e Komunës/Drejtoria për Shërbime Publike dhe Emergjencë/ duhet të shpall atë dokument si zyrtar dhe të obligueshëm, gjë që është një parakusht për zbatimin e tij.

* + 1. Monitorimi dhe kontrolli i zbatimit dhe raportimi

Faza e monitorimit dhe kontrollit të zbatimit të PKVEK-s duhet të kaloj nëpër disa nivele njëkohësisht:

* Monitorimi i afatit të zbatimit për secilën masë të identifikuar;
* Monitorimi i performancës se zbatimit për secilën masë të identifikuar;
* Monitorimi dhe kontrolli i kursimit të energjisë të arritur për secilën masë të identifikuar;
* Monitorimi dhe kontrolli i kursimeve të energjisë i arritur në sektorët dhe nënsektorët e konsumit të energjisë;
* Monitorimi dhe kontrolli i kursimit të përgjithshëm të energjisë i arritur në për të gjitha masat e zbatuara;
* Monitorimi dhe kontrolli i zvogëlimin te emisioneve të CO2 të arritur për secilën masë të identifikuar;
* Monitorimi dhe kontrolli i zvogëlimin të emisioneve të CO2 të arritur nëpër sektorët dhe nënsektorët e konsumit të energjisë;
* Monitorimi dhe kontrolli i zvogëlimet total të arritur të emisioneve të CO2 për të gjitha masat e zbatuara.

Njëra nga metodat për monitorimin e suksesshëm të kursimeve të arritura energjisë në sektorët dhe nënsektorët e ndryshëm, si dhe zvogëlimet e arritura të emisioneve të CO2, për çdo masave individuale dhe për PKVEK-n në përgjithësi, është përcaktimi i Inventarit të ri të Emisionit të CO2. Rezultatet më të mira nga i gjithë procesi i zhvillimit, zbatimit dhe monitorimit të PKVEK-s në Komunë do të arrihen në qoftë se Inventar i ri i Emisioneve të CO2 është përcaktuar çdo katër vjet. Është e rëndësishme të theksohet se metodologjia duhet të jetë e njëjtë me atë të përdorur për Inventarin e Emisioneve referente të CO2 për vitin 2019. Vetëm përdorimi i një metodologjie të njëjtë, e bën te mundur krahasimin dhe i përgjigjet pyetjes nëse objektivat për vogëlimin e emisioneve të vendosura për CO2 janë duke u përmbushur.

1. Përmbledhje e plotë

PKVEK paraqet informacionin lidhur me konsumin e energjisë në ndërtesat publike komunale, në ndriçimit publik, ndërtesat e banimit, ato komerciale, sektorin e bujqësis, Transporti dhe flotës te automjeteve komunale.

Plani Komunal i Veprimit për Energji dhe Klimë paraqet gjetjet dhe rekomandimet kryesore për të gjithë sektorët e konsumit të energjisë në komunën e Rahovecit , sidomos për dy sektorët që nuk jan trajtuar deri tash atë të Banimit dhe Komercial.

Përmes, PKVEK në komunen e Rahovecit promovon një planifikim afatmesëm për arritjen e objektivave mjedisore dhe ekonomike. Në kuadër të këtij plani, rëndësi te veçantë i është kushtuar potencialit të kursimit të energjisë, reduktimit te CO2 dhe përdorimit të BRE gjithë ashtu edhe identifikimit të prioriteteve për investime në periudhën afatmesme.

Në vazhdim janë paraqitur të gjithë sektorët e konsumit te energjisë ne komunën e Rahovecit , të ndara në tabela sipas sektorve

Sektori I ndertesave komunale

Table 1 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim te energjisë në ndërtesat komunale .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Konsumi [MWh/vit] | Potenciali për kursim [kWh /vit] | Reduktimi i [tCO2 vit] |
| Administrate | 435.45 | 67,789.28 | 107.00 |
| Arsim | 3,532.64 | 476,507.37 | 228.55 |
| Shëndetësi | 880.92 | 371,729.67 | 202.78 |
| Kulture sport | 53.13 | - | 31.15 |
| **Total** | 4,902.14 | 916,026.32 | 569.48 |

.

Ndriçimi publik

Table 2 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin e ndriçimit publik

|  |  |
| --- | --- |
| *Raporti i shpenzimeve para zbatimit te masave te EE* |  |
| ***Konsumi i energjisë elektrike [kWh/vite]*** | ***1,045,012.19*** |
| *Çmimi i energjisë elektrike [€/kWh]* | ***0.11*** |
| ***Kostoja vjetore e energjisë elektrikë [€]*** | ***114,951.34 €*** |
| ***Shpenzimet ne mirmbajtje [€]*** | ***150,000.00*** |
| **Emitimi i tCO2** | ***1,494.37*** |
| *Raporti i shpenzimeve pas zbatimit te masave të EE* |  |
| ***Konsumi vjetor i energjisë elektrike [kWh]*** | ***627,007.31*** |
| ***Kursimi vjetor i energjisë elektrike [kWh]*** | ***418,004.88*** |
| *Çmimi i energjisë elektrike [€/kWh]* | ***0.11*** |
| ***Kostoja vjetore e energjisë pas zbatimit te masave te EE[ €]*** | ***68,970.80 €*** |
| ***Kursimi vjetor në mirëmbajtje [€]*** | ***150,000.00 €*** |
| **Reduktimi i Emetimit te tCO2** | ***896.62*** |

Siç shihet ne tab. shpenzimet vjetore aktualisht janë **1,045,012.19 kwh/vite** ose **114,951.34 €** ku ne çmim nuk është perfshire dhe mirëmbajtja, kurse me zbatimin e masave te efiçencës se energjisë do te reduktohet fatura e energjisë elektrike ne **68,970.80 €**, ndërsa do të kursehet energji elektrike në **418,004.88 kwh/vit ose 45,980.54 €.**

Përshkak se trupat ndriques janë me kualitet te dobët dhe sistemi i vjetër i rrjetit, shpënzimet ne mirëmbajtje jan te larta ku arrin deri ne **150,000.00 €** ne vitë dhe nëse i shtohet edhe shpenzimet e konsumit te energjisë qe eshte **114,951.34 €** bazuar ne kapacitetin instalues do te arrin deri ne **264,951.34 € .**Potenciali i kursimit te energjisë elektrike eshte mjaft i lart, nëse zbatohen masat te EE, do te arri deri ne **45,980.54 €** qe përfshin edhe kursimin ne mirëmbajtje.

Në këtë llogaritje të potencialit për kursim te energjisë është përfshire i tërë sistemi i ndriçimit publik.

Sektori i BAnimit

Table 3 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin Banimit

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Konsumi [MWh/vit] | Emetimi i t CO2/vit | Potenciali për kursim [MWh /vit] | Reduktimi i emetimit  [tCO2 vit] |
| Sektori i banimit | 69,755.73 | 38,775.20 | 153,274.40 | 153,274.41 |

Bazuar në të dhënat e konsumit të energjisë elektrike për vitin 2019, te cilat janë marrur nga zyra e KEDS, kemi analizën të specifikuar si në tab. 3, ku % e kursimit dhe reduktimit të CO2 është 30% .

Sektori Komercial

Table 4 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin Komercial

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Konsumi [MWh/vit] | Emetimi i [tCO2 vit] | Potenciali për kursim [MWh /vit] | Reduktimi i emetimit  [tCO2 vit] |
| Komercial | 20,868.05 | 6,092.48 | 35,761.41 | 1,828.74 |

Sektori i komercial si konsumatori i dytë pas sektorit te banimit, del te jetë me potenciali te kursimit te energjisë me **MWh/vit** dhe reduktim te emitimit te **CO2 1,828.74t/vit.**

Sektori bujqësisë

Ne baze te regjistrimit te bujqësisë ne vitin 2014 nga ASK, ne komunën e Rahovecit janë gjithsejtë 545 makineri ne bujqësore qe konsumojnë nafta, ne vlerë 1,962,000.00litra/vit. Potenciali i kursimit te energjisë ne bujqësi është 2,040.48MWh/vit ose 13% ndërsa reduktim te emetimit 69.38 [tCO2 vit].

Table 5 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin e bujqësisë

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Konsumi i energjisë nga BRE [kWh/vit] | Konsumi i energjisë nafta [MWh/vit] | Emetimi i [tCO2 vit] nga nafta | Kursim i energjisë [MWh /vit] | Reduktimi i emetimit [tCO2 vit] |
| Sektori -i bujqësisë |  |  |  |  |  |

Të dhënat për sektorin e bujqësisë tregojnë se konsumi i energjisë nga lënda djegëse e naftës për aktivitete bujqësore del të jetë 15,696.00 [MWh/vit] ndërsa kapacitet instaluese të Fotovoltaikve 113 kWh për nevoja të pompave të ujësjellësit.

Sektori Transportit

Transporti ne komunën e Rahovecit per te gjith sektorët, Publik, Komercial dhe Individual.

Table 6 Potenciali i gjithmbarshëm për kursim në sektorin e transportit

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Konsumi i energjise nafta [MWh/vit] | Emetimi i [tCO2 vit] nga nafta | Kursim [MWh /vit] | Reduktimi i emetimit [tCO2 vit] |
| Transporti në komunen e Rahovecit | 279,867.40 | 76,123.93 | 243,484.64 | 66,227.82 |

Në këtë sektorë janë mbledhurr të dhënat e të gjithë transportit në komunën e Rahovecit . Të dhënat janë siguruar nga qendra e regjistrimit të automjeteve dhe nga zyrtarët komunal për sektoret publik.

1 liter naft = 8kwh/liter. Faktori i emisionit CO2 kg/kwh për naftë është 0.272 kg/kwh.

POTENCIALI I KURSIMIT SIPAS PKVEK

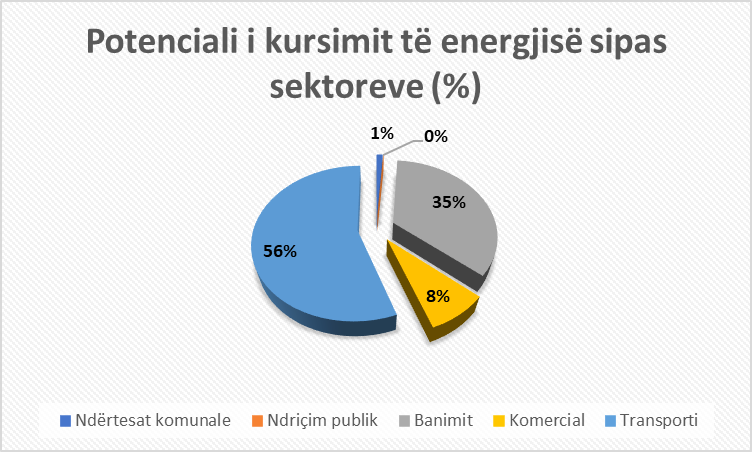
Dokumenti identifikon masat për ngritje kapacitetesh dhe vetëdijesim të banorëve të Komunës së Rahovecit për rëndësinë e kursimit të Energjisë, masat për renovime të stokut të ndërtesave publike sipas radhës së përcaktuara në bazë të kritereve të përvetësuara, masat elementare te EE ne sektor te ,ndërtesat komunale ,banimit ,komercial ,bujqësi ,transport dhe ndriçim publik.

Efektet e masave të rekomanduara rezultojnë me vlerat sikur në tabelën në vijim.

Table 7 Të dhënat përmbledhëse

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Kursimet i energjisë | Investime për tri vite [EUR] | Reduktimi i |
| [MWh/ vit] | [tCO2 vit] |
| Politika komunale, promovim | / | 150,000.00 | / |
| Ndërtesat komunale | 4,902.14 | 2,039,170.50 | 569.48 |
| Ndriçim publik | 418.00 | 2,800,000.00 | 896.62 |
| Banimit | 153,274.41 | 31,179,942.40 | 11,632.56 |
| Komercial | 35,761.41 | 8,123,048.80 | 1,827.74 |
| Transporti | 243,484.64 | 260,000.00 | 66,227.82 |
| **Gjithsej** | **437,840.60** | **44,552,161.70** | **81,154.22** |

Figure 1 Potenciali i kursimit të energjisë sipas sektoreve



Në kuadër të këtij plani, në komunën e Rahovecit pritet të arrihet caku i kursimit të energjisë prej 437,840.60 MWh/v.Për me shumë shih diagramin në vazhdim si potencial i kursimit të energjisë sipas sektorëve.

1. Informacioni bazë për komunën

Territori i komunës së Rahovecit përfshihet në regjionin e Prizrenit dhe ka një pozitë të mirë gjeografike. Shtrihet në pjesën qendrore të gadishullit Ballkanik dhe i takon Evropës juglindore. Ky territor përfshin pjesën qendrore dhe jugore të rrafshit të Dukagjinit dhe është i ndarë në tri tërësi ose mikro regjione. E këto janë: rrafshi-luginor, kodrinor dhe malor. Territori i komunës së Rahovecit zë një sipërfaqe prej 275.5 km². Në Veri kufizohet me Komunën e Klinës me distance rreth 45 km, në VL me Komunën e Malishevës rreth 16 km, në JL me komunën e Suharekës rreth 17 km dhe atë të Mamushës, në J me Komunën e Prizrenit 25 km, dhënë P me komunën e Gjakovës 28 km dhe në largësi nga kryeqendra e Kosovës (Prishtina) rreth 60 km . Në Komunën e Rahovecit temperaturat mesatare vjetore janë 11,680C. Maksimumi absolute paraqitet në muajin Korrik prej 38,50C, ndërsa minimum në muajin shkurt me –14,50C. Reshjet maksimale në Rahovec janë 1.047,2 mm, ndërsa minimale janë 609,9 mm. Mesatarja e reshjeve është 707.7mm. Të reshurat e dëborës janë më të mëdha në Rahovec dhe atë në muajin Janar. Ditë me borë në Rahovec janë mesatarisht 15,7ditë. Rahoveci ka mesataren vjetore me mjegull prej 19. 7 ditë apo 5,4 %. Në këtë komunë janë dy zona që kanë karakter të veçantë të mbrojtjes : 1.Manastiri i Zoqishtës, Zoqishtë, dhe 2.Fshati Hoqë e Madhe, Hoqe e Madhe.

|  |  |
| --- | --- |
| Sipërfaqja | 278 Km2 |
| Numri i popullsisë rezidente | 56,208 banorë |

2. 1. Pozicioni dhe topografia

Territori i komunës së Rahovecit përfshihet në regjionin e Prizrenit dhe ka një pozitë të mirë gjeografike. Shtrihet në pjesën qendrore të gadishullit Ballkanik dhe i takon Evropës juglindore.Ky territor përfshin pjesën qendrore dhe jugore të rrafshit të Dukagjinit dhe është i ndarë në tri tërësi ose mikro regjione e këto janë: rafshirë-luginore, kodrinore dhe malore. Territori i komunës shtrihet në hemisferën veriore të Ekuadorit me shkallë 420 e 30’ dhe 420 e 50’ të gjërsise veriore gjeografike dhe ndërmjet 200 e 21’ dhe 200 e 55’ të gjatësisë lindore gjeografike. Vendbanimet në komunën e Rahovecit janë të koncentruara në lartësitë mbidetare prej 310 m. (Krusha e Madhe pjesa e re e vendbanimit pjesa lindore të bregut të lumit Drini i Bardhë) deri në 920 m. lartësi mbidetare që është i koncentruar vendbanimi i Zatriqit.Për kah lartësia mbidetare këto vendbanime ndahen në luginore-rrafshirë, kodrinore dhe malore. Vendbanimet të cilat janë të përfshira në lugina ose rrafshira janë këto : (310 – 350 m.) Xërxa, Fortesa, Gexha, Malësia e Vogël, Drinasi, Denji, Dabidoli, Çifllaku, Nagaci, Hoça e Vogël dhe Retia.Vendbanimet të cilat janë të përfshira në lartësitë mbidetare prej 350 – 600 m qe i takojnë kategorisë së vendbanimeve kodrinore janë : Rahoveci, Drenoci, Senovci, Pastaselli, Palluzhë, Kramoviku, Mrasori, Hoça e Madhe, Apterushë, Zaçishti, Patoçani i Ulët, Patoçani i Epërm, Nashpalla, Bratotini, Vranjaka, Celina dhe Krusha e Madhe (edhe pse disa pjesë të reja të vendbanimëve të këtyre fshatrave u takojnë pjesës së kategorisë së luginave ose rrafshirave).Vendbanimet malore shtrihen në lartësitë mbidetare prej 600 – 1.000 m. e këto janë : Zatriqi, Kazniku dhe Guri i Kuq

* 1. klima Lokale

Faktorët më të rëndësishëm të cilët ndikojnë në klimën e kësaj hapësire janë:

pozita e përshtatshme gjeografike, largësia e vogël e Rahovecit nga Deti Adriatik (102 km deri te gryka e derdhjes së lumit Drinit të Bardhë në detin Adriatik), lartësia mesatare mbidetare (rreth 308 në luginën e lumit të Drinit të Bardhë te Krusha e Madhe dhe 1.039 në majen e Zatriqit, që do të thotë mesatarja 550 m në tërë sipërfaqen e komunës),barriera e malit të Shkozës, Zatriqit dhe Koznikut, zhvillimi i mirë i botës bimore dhe shtazore (livadhet, kullosat, të mbjellurat dhe pyjet) etj.Klima me tipare të mesme mesdhetare ndihet rreth lumit Drini i Bardhë si dhe në këto vendbanime: Krushë e Madhe, Celinë, Fortesë, Xerxë, Gexhë, Ratkoc dhe Çifllak.Ndikimet vërehen gjithashtu edhe rreth luginave të lumenjve, teracave liqenore, lumore dhe të cilat kodrat i mbrojnë prej erërave dimrore të veriut, ndërsa këto vendbanime janë: Reti, Apterushë, Hoça e Madhe, Hoça e Vogël, Brestoc, Rahovec, Bratotin, Dejnë,Pataçan i Epërm dhe i Ulët. Këto janë edhe pjesët më të ngrohta të Anadrinit.

Klima me ndikim kontinental ndikon në malet e Koznikut, Zatriqit dhe Shkozës.

**Pasqyra e shkurtër e të dhënave meteorologjike për komunën e Rahovecit**

Në Komunën e Rahovecit temperaturat mesatare vjetore janë 11,68 0C. Maksimumi absolut paraqitet në muajin Korrik prej 38,5 0C, ndërsa minimumi në muajin shkurt me –14,50C.

Reshjet maksimale në Rahovec janë 1.047,2 mm, ndërsa minimale janë 609,9 mm.Mesatarja e reshjeve është 707.7mm. Të reshurat e dëborës janë më të mëdha në Rahovecdhe atë në muajin Janar. Ditë me borë në Rahovec janë mesatarisht 15,7 ditë. Rahoveci kamesataren vjetore me mjegull prej 19. 7 ditë apo 5,4 %.

* 1. Popullsia dhe vendbanimet

Regjistrimi i vitit 2011 tregoi se komuna e Rahovecit kishte një popullsi prej 56.208, prej të cilëve 55,166 ishin shqiptarë, 404 ashkali, 299 egjiptianë të Ballkanit, 134 serbë, 10 boshnjakë dhe 2 turq. Komuna e Rahovecit ka këta fshatra:

* Bellacërka (Rahovec)
* Bërnjaku (Rahovec)
* Bratotini
* Brestoci (Rahovec)
* Celina
* Çifllaku (Rahovec)
* Dabidoli
* Dejna
* Drenoci (Rahovec)
* Gexha
* Hoça e Madhe
* Hoça e Vogël
* Kazniku
* Kramoviku
* Krusha e Madhe
* Mrasori
* Nagaci
* Nushpali
* Opterusha
* Pastasella
* Pataçani i Epërm
* Pataçani i Poshtëm
* Petkoviqi
* Polluzha (Rahovec)
* Radosta
* Retia
* Retia e Poshtme
* Sapniqi
* Saroshi
* Senoci
* Vrajaka
* Xërxa (Rahovec)
* Zatriqi
* Zoçishti

Tabela 1 Lista e popullsisë etnike në komunën e Rahovecit

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Përbërja etnike** | | | | | | | |
| **Viti/Etnia** | **Shqiptar** | **%** | **Serb** | **%** | **Të tjerë** | **%** | **Total** |
| 1991 regj. | 55,119 | 92 | 3,938 | 7 | 885 | 1 | 59,942 |
| Jan-99 | 52,500 | 92 | 4,000 | 7 | 800 | 1 | 57,300 |
| dhjetor 1999 | 58,772 | 89 | 5,008 | 8 | 2116 | 3 | 65,896 |
| maj 2001 | 69,019 | 97.6 | 1,350 | 1.9 | 350 | 0.5 | 70,719 |
| nëntor 2002 | 71,834 | 97.7 | 1,300 | 1.8 | 420 | 0.5 | 73,554 |
| gusht 2003 | 72,853 | 97,1 | 1300 | 1,7 | 849 | 1,1 | 75002 |
| Tani (2005) | 76,577 |  | 1,300përaf. | 1,7përaf. | 420përaf. | 1,1 | 76,577 |

* 1. Struktura administrative lokale dhe ajo organizative për zbatimin e veprimit të energjisë dhe të klimës (NECP)

Komuna e Rahovecit funksionon në bazë të Ligjit për Vetëqeverisjen Lokale (Ligji Nr. 03/L-040), Statutit të saj dhe akteve të tjera nënligjore. Ky ligj ka për qëllim ndërtimin e një sistemi të qëndrueshëm të vetëqeverisjes lokale dhe të përmirësimit të efikasitetit të shërbimeve publike në të gjitha komunat në Republikën e Kosovës. Neni 2.1 i këtij ligji përkufizon statusin ligjor të komunave, kompetencat dhe parimet e përgjithshme të financave komunale, organizimin dhe funksionimin e organeve komunale, marrëdhëniet brenda-komunale dhe bashkëpunimin ndërkomunal, duke përfshirë bashkëpunimin ndërkufitar dhe marrëdhëniet ndërmjet komunave dhe pushtetit qëndror.

Komunat kanë kompetenca të plota dhe ekskluzive, për sa i përket interesit lokal, duke i respektuar standardet e përcaktuara në legjislacionin e zbatueshëm. Kuvendi i Komunës së Rahovecit është organi më i lartë në komunë, i cili zgjidhet në mënyrë të drejtpërdrejtë nga qytetarët në pajtim me Ligjin mbi Zgjedhjet Lokale.

Kuvendi i Komunës është organi më i lartë në Komunë dhe zgjidhet në mënyrë të drejtpërdrejtë nga qytetarët në pajtim me Ligjin mbi Zgjedhjet Lokale. Kuvendi i Komunës ka 31 anëtarë, miraton Statutin dhe e ndryshon atë nëse konsideron se një gjë e tillë është e nevojshme.

Administrata komunale e Komunës së Rahovecit është e organizuar në 12 drejtori, të cilat menaxhohen nga drejtorët komunalë, në përputhje me udhëzimet strategjike dhe politike të kryetarit dhe në pajtim me ligjet dhe rregulloret komunale në fuqi.

Administrata komunale është organ i kuvendit komunal dhe implementon vendimet e kuvendit. Administrata Komunale është përgjegjëse për implementimin e të gjitha detyrave ekzekutive të caktuara me statut dhe me aktet e tjera normative.

Shërbimet e Komunës së Rahovecit për qytetarët janë të ndryshme dhe të shumta, duke filluar nga rregullimi i dokumenteve të statusit civil deri në projektet kapitale. Struktura organizative e komunës se Rahovecit është e paraqitur në organogramin, si me poshtë:

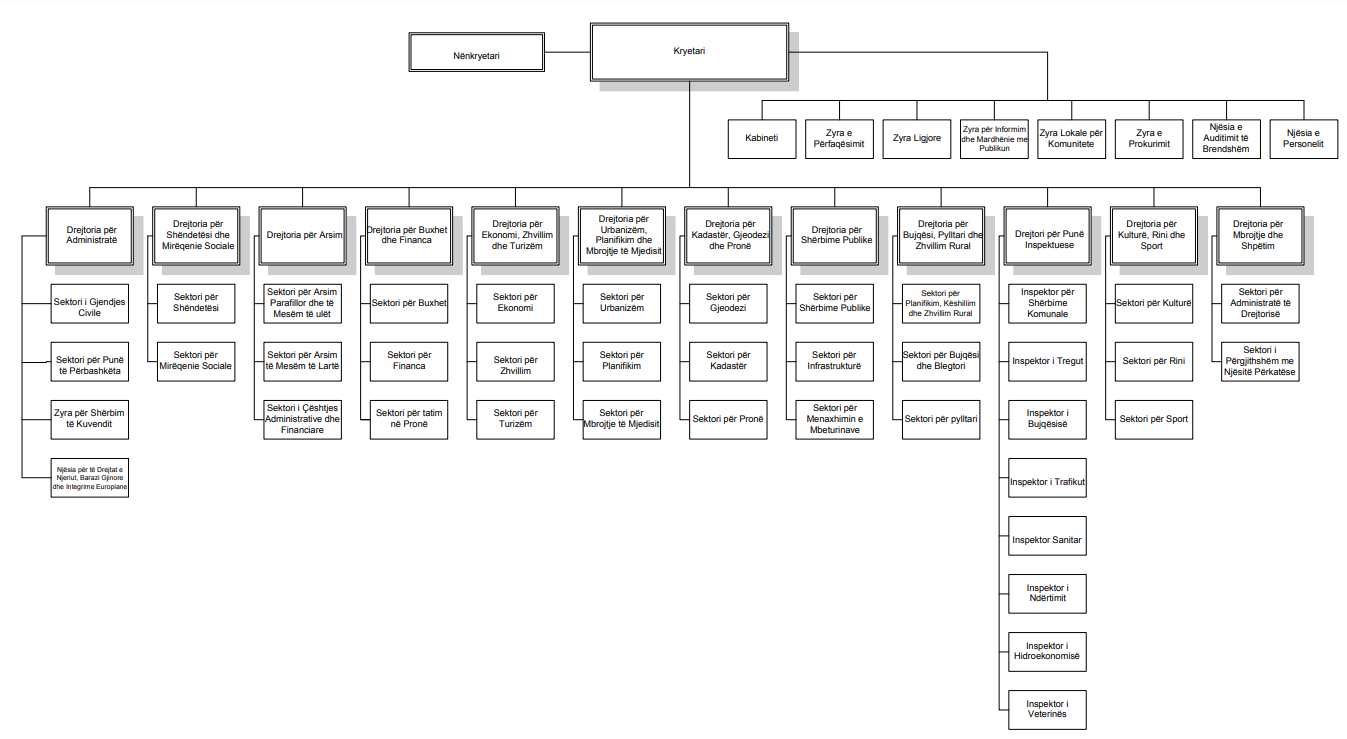


Figure 2 Struktura organizative

* 1. Treguesit ekonomikë dhe financiarë

Komuna e Rahovecit me prodhim të verës dhe token pjellore ka potenciale të mëdha për zhvillime në të ardhmen. Zhvillimi ekonomik në komunën e Rahovecit është i orientuar me së shumti në bujqësi, vreshtari dhe perim-kulturë. Afro 65% e popullatës është vlerësuar së sigurojnë ekzistencën nga aktivitetet bujqësore. Mesatarja vjetore e të ardhurave për një fermer është përafërsisht 2500 deri 3000 €. Komuna e Rahovecit disponon me rreth 50 % të sipërfaqeve të vreshtave të Kosovës si dhe kapaciteteve përpunuese.

Duke marrë parasysh kushtet e favorshme topografike, klimatike dhe agro-ekologjike, puna në bujqësi, vreshtari dhe vrerari përbën aktivitetin themelor ekonomik në Rahovec, në të gjitha aspektet duke përfshirë prodhimin, burimin e të ardhurave dhe punësimin.

Sipas shënimeve të Entit Statistikorë, Komuna e Rahovecit disponon me 13600 hektar tokë bujqësore, sipërfaqet e tokës bujqësore të cilat gjenden përgjatë shtratit të lumit Drini i Bardhë në lartësi mbidetare prej 310 – 350 m, është tokë me pjellori të lartë në të cilat kultivohen kulturat bujqësore intensive, siç janë perimet (speci, domate, patate, tranguj, shalqiri, karrota e tjera) dhe kulturat lavërtarë (gruri, misri). Në tokat kodrinore, në lartësi mbidetare prej 350 – 600 m. gjendet toka e tipit Smonicë ku kultivohen kulturat lavërtare pranverore dhe vjeshtore dhe kulturat shumëvjeçare kullosat. Më kulturat lavërtare vjeshtore mbillen rreth 2.400 hektar, ku kryesisht mbillet gruri. Në bazë të dhënave, rendimenti mesatar i grurit është 3,5 t/ha.

Në komunën e Rahovecit ekziston sistemi i ujitjes me të cilin menaxhon Kompania Regjionale e Ujitjes (KRU)-Radoniqi, me seli në Gjakovë. Me këtë sistem ujiten 2,658.63 hektar tokë të punueshme bujqësore. Sipërfaqja e përgjithshme e vreshtave në komunën e Rahovecit është 2168 Ha, me trend të rritjes.

Sektori i industrisë në Komunën e Rahovecit, bazohet kryesisht në industrinë agro-industriale, përpunimin e rrushit dhe të grurit, industrinë e plastikës, ndërtimtarisë, teknologjinë përpunuese të metaleve, teknologjive për ngrohje dhe ftohje, artizanale ,tregti, shërbime etj. Pas luftës, ndërmarrjet e vogla kanë shfaqur tendencën për shfrytëzimin dhe përpunimin e gurit, rërës, zhavorrit dhe argjilës.

Duke e pasur parasysh nivelin e përgatitjes profesionale dhe shpirtin ndërmarrës, shumë individë kanë filluar me biznese individuale dhe familjare duke trasuar rrugën për një të ardhme dhe duke u bazuar në ekonomin e tregut, si e vetmja perspektivë zhvillimore.

Në komunën e Rahovecit veprojnë 1000 biznese private, dhe veprimtaria e tyre është prodhuese, industriale, shërbyese dhe tregtare. Problemi i nivelit të lartë të papunësisë në nivel të Kosovës, reflektohet edhe në Komunën e Rahovecit.

Table 8 Buxheti i Komunës për vitin 2023

|  |  |
| --- | --- |
| Rahoveci | 2023 |
| Buxheti total | € 15,813,281.00 |
| Të hyrat vetanake | € 1,458,405.00 |
| Grandi qeveritar | € 14,354,876.00 |
| Grandi i përgjithshëm | € 6,016,947.00 |
| Grandi për shëndetësi | € 2,048,600.00 |
| Grandi për Arsim | € 6,264,176.00 |
| Këshilli i Hoçës së Madhe | € 15,813,281.00 |

* 1. Rëndësia me politikat vendore, kombëtare dhe të tjera përfshirja e autoriteteve lokale

Zhvillimi i planit të efiçiencës së energjisë është bazuar në analizën e të dhënave komunale për energjinë, për periudhën 2016-2018 dhe parashikon një periudhë zbatimi nga 2019 deri në 2021. PKVEE ndërlidhet edhe me një numër të dokumenteve tjera si:

**Strategjia Kombëtare e Zhvillimit 2016-2021-** në kuadër të këtij dokumenti, Shtylla 4 përfshin: infrastrukturën me 4 masa prioritare, masa 3 - ulja e konsumit të energjisë përmes masave të efiçiences së energjisë.

**Programi i Qeverisë së Republikës së Kosovës për periudhën 2017-2021**- masa e pestë- Plotësimi i caqeve dhe obligimeve për efiçiencë të energjisë dhe Burime të Ripërtëritshme të Energjisë, në kuadër të së cilës theksohet: Kosova është zotuar në përmbushjen e cakut të kursimit prej 9% nga konsumi i gjithmbarshëm i energjisë, cak i vendosur sipas Direktivës 2006/32/EC të BE-së. Gjithashtu ka marrë obligimet për zbatimin e politikave të reja të BE-së që burojnë nga Direktiva Evropiane 2012/27/EC për efiçiencën e energjisë.

**Programi i Kosovës për Reforma në Ekonomi**-masa 2- Ulja e konsumit të energjisë nëpërmjet masave të efiçiencës së energjisë – kjo masë synon të kontribuojë në arritjen e cakut të kursimit të energjisë për 9%, nëpërmjet zbatimit të masave të EE dhe burimeve të ripërtërishme të energjisë në sektorin publik dhe residentcial, dhe duke vendosur kornizën ligjore për efiçiencë të energjisë në sektorin privat. Kjo masë është e ndërlidhur me rekomandimin e politikave nga Dialogu Ekonomik dhe Financiar ndërmjet BE-së dhe Ballkanit Perëndimor dhe Turqisë, 23 maj 2017.

**Plani Zhvillimor Komunal – Rahovec** – Plani zhvillimor është dokument, i hartuar për territorin e komunës për periudhën kohore deri në vitin 2020 dhe jep udhëzime konkrete për veprimet që duhet të ndërmerren në përmirësimin e jetës së qytetarëve të komunës së Rahovecit, duke ndikuar në ngritjen e kualitetit social, ekonomik dhe fizik të hapësirës përkatëse.

**Plani Komunal për Efiçiencë të Energjisë 2015 -2020-** është përgatitur sipas Ligjit për Efiçiencën e Energjisë 04 / L-016 dhe paraqet dokumentin e Komunës i cili është përqendruar në adresimin e efiçiencës së energjisë në nivelin komunal. Sipas këtij plani, Komuna e Rahovecit i ka vënë vetës si qëllim një kursim prej 27% të konsumit total të energjisë deri në vitin 2020 në stokun e ndërtesave publike dhe ndriçim publik, sektorë nën menaxhimin e drejtpërdrejt të Komunës, dhe ky plan, i pari i llojit të vet për komunën e Rahovecit, ka shërbye si udhëzues për arritjen e këtij qëllimi. Gjithashtu, ky plan adreson konsumin energjetik në stokun e ndërtesave dhe ndriçimin publik në pronësinë dhe nën menaxhimin e Komunës së Rahovecit.

* 1. Përvoja në zbatimin e Masave të efikasitetit të energjisë

Në vitet e fundit, komuna e Rahovecit ka zbatuar një numër të madh të projekteve në fushën e EE. Kjo dëshmon se stafi i komunës ka përvojë mjaft të mirë në zbatimin e masave të EE. Përvoja e tyre lidhet, sidomos në përgatitjen e TeR/specifikacionit teknik, tenderimit, mbikëqyrjes, monitorimit dhe raportimit lidhur me rezultatet e arritura.

Komuna e Rahovecit e ka të caktuar zyrtarin për energji, mirëpo edhe më tej nuk ka zyre për energji sipas Udhëzimit Administrativ nr. 09/2017, e cila do koordinojë aktivitetet me sektorë të tjerë në proces të realizimit të projekteve. Me krijimin dhe funksionalizimin e sistemit komunal për menaxhimin e energjisë dhe me vendosjen e të dhënave në softuerin SME, zyrtari komunal i energjisë do të ketë më të lehtë menaxhimin e të dhënave nga terreni për ndërtesat publike komunale dhe ndriçimin publik, si dhe në krijimin e Planit Komunal të Veprimit për Efiçiencë të Energjisë (PKVEE). Ky softuer është një mjet i cili do të lehtësojë procesin e planifikimit, monitorimit dhe raportimit lidhur me projektet në fushën e EE.

Table 9 Projektet e zbatuara ne fushën e EE

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Masat kryesore të Efiçiencës së Energjisë | Kostoja në (€) nëpër vite | | |
| * Instalimi i ngrohjes qendrore * Ndërrimi i dritareve dhe izolimi i kulmit * Ndërrimi i dyshemesë * Hidroizolimi dhe termoizolimi i dyshemeve të klasave * Ndërrimi i dritareve dhe masa termoizoluse * Ndërrimi i trupave ndriçues nga ata të natriumit në trupa ndriçues me llamba LED * Ndriçim i ri * Ndërrimi i dritareve nga druri me dritare nga PVC me dy shtresa xhami | 2016 | 2017 | 2018 |
| 194.571,10€ | 165.779,52€ | 291.396,70€ |

* + 1. Aftësia për të zbatuar projekte

Administrata komunale është përgjegjëse për zbatimin e të gjitha detyrave ekzekutive të caktuara nga statuti dhe aktet e tjera normative komunale. Vendimet mirren në Asamblenë komunale. Komuna e Rahovecit ka themeluar Zyrën për Menaxhim të Energjisë që do të shërbejë si koordinatorë me sektorët përkatës varësisht prej sektorin në të cilin realizohet projekti. Me krijimin dhe funksionalizimin e Sistemit komunal për menaxhimin e energjisë dhe me vendosjen e të dhënave në softverin për menaxhim komunal te energjisë SMKE, Menaxheri komunal i energjisë do të ketë më të lehtë menaxhimin e të dhënave nga terreni për ndërtesat komunale dhe ndriçimin publik, si dhe në krijimin e Planit Komunal të Veprimit për Eergji dhe Klimë (PKVEK).

Ky është një mjet lehtësimi për realizimin e projekteve për EE nëpërmjet identifikimit më të lehtë të potencialit të kursimit si dhe përdorimit të këtyre të dhënave me sektorët tjerë relevantë.

1. Treguesit e energjisë komunale (furnizimi dhe prodhimi i energjisë komunale)
2. 1. Furnizimi me energji

Furnizimi me energji elektrike, bëhet përmes linjës Prishtinë 220 kv prej 30.67km (Kosova B-Podujeve) dhe linjës 35kv Mazgit-Rahovec prej 25.88km.

Sa i përket objekteve në pronësi komunale, komuna ka përgjegjësinë për ngrohje, ndriçim dhe pajisje administrative. Sektori i banimit është shumë i rëndësishëm dhe jetësor për komunën, megjithatë komunat nuk kanë përgjegjësi për menaxhimin e energjisë në këto ndërtesa. Kompania për furnizimin e shpërndarjes së energjisë elektrike (KEDS) është përgjegjëse për ofrimin e shërbimeve të energjisë elektrike në këtë komunë, megjithatë, konsumi i energjisë dhe shërbimet e tjera të lidhura me energji janë jashtë juridiksionit komunal.

Një sistem i mundshëm i ngrohjes qendrore në qytet do të zvogëlonte dukshëm konsumin e energjisë si në sektorin publike dhe privat në komunë.

Sektori i energjisë elektrike i ekonomive familjare dhe ndërtesave publike është një nga sektorët e rëndësishëm të konsumimit të energjisë në Komunën e Rahovecit . Rëndësia e saj është theksuar nga fakti se konsumon sasi të mëdha të energjisë elektrike dhe lëndës djegëse, e cila ka kontribuar në krizën aktuale të rëndë të energjisë në vend.

Komuna e Rahovecit është një nga rajonet më të ftohta të Kosovës. Të gjitha këto argumente do të thotë se rajoni ka nevojë për konsum më të lartë të energjisë sesa pjesët e tjera të Kosovës, në sektorët e ekonomive familjare dhe publike.

Përdorimi në rritje i pajisjeve elektrike, mungesa e lëndës djegëse të drurit dhe çështje të tjera të lidhura, si qasja dhe çmimet, janë shqetësuese dhe mund të shkaktojnë probleme të mëtejshme në të ardhmen. Situata shkon e përkeqësohet nga prerjet e pakontrolluara të lëndës djegëse në zonat rurale. Kjo ndikon në nivelin dhe strukturën e furnizimit total të energjisë për këtë rajon.

Tani për tani, popullsia në Komunën e Rahovecit ka përdorur më së shumti lëndën djegëse për ngrohjen e hapësirës.

Optimizmi i burimeve për energji, ujë dhe lëndë të tjera të papërpunuara do të ishte e nevojshme me rritjen e konsumit nga konsumatorë individualë dhe kolektivë siç janë komunat. Për administratën e komunave në veçanti, optimizmi i burimeve në fushat e energjisë, ujit, mbeturinave dhe mjedisit do të jetë me rëndësi të madhe.

* + 1. Elektricitet
       1. Furnizimi me elektricitet

Problemi i furnizimit me energji elektrike në Kosovë e ka gjenezën në shkatërrimin e qëllimshëm të sistemit të energjisë elektrike, në të gjitha elementet e tij, nga regjimi pushtues, veçanërisht në vitet e 90-ta. Që nga viti 1984 nuk ka pasur ndërtime të kapaciteteve të reja gjeneruese të energjisë elektrike, me përjashtim të disa kapaciteteve të vogla hidrike, por që nuk kanë pasur ndikim në zgjidhjen e problemit të sigurisë së furnizimit me energji elektrike. Aktualisht shumica e blloqeve të termocentraleve janë në fundin e jetës së tyre teknike. Sikur të kishte pasur një zhvillim në kushte stabile të furnizimit me energji elektrike, praktikisht të gjitha kapacitetet gjeneruese të TC “Kosova A” do të duhej të ishin ose të dekomisionuara ose të rehabilituara (siç ka ndodhur në shumicën e rasteve të ngjashme në vendet e Evropës Jug-Lindore(EJL)).

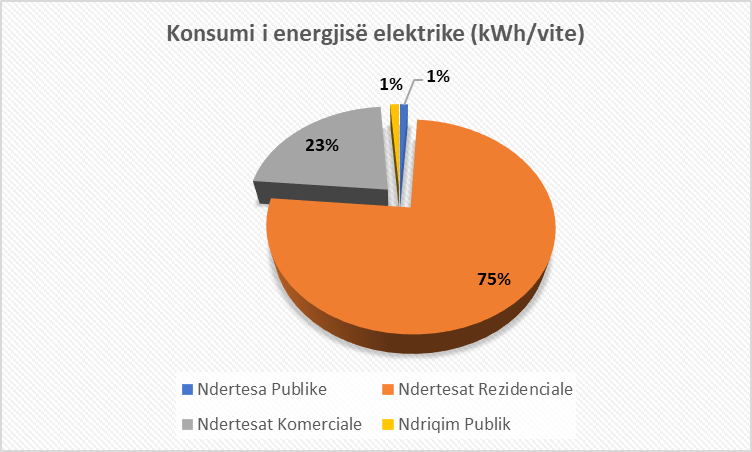
Me gjithë problemet dhe vështirësitë me të cilat është përballur sistemi i prodhimit të energjisë elektrike, në 15 vitet e fundit ka pasur rritje të vazhdueshme në prodhimin e energjisë elektrike.

Konsumi total i energjisë elektrike për vitin 2022 ne territorin e Komunës se Rahovecit për sektorin Publik, Rezident,Afarizëm dhe ndriqim publik është paraqitur.

Table 10 Konsumi i energjisë elektrike ne Komunën e Rahovecit .

|  |  |
| --- | --- |
| Sektori i konsumit | Konsumi i energjisë elektrike (kWh/vite) |
| Ndertesa Publike | 941,588.29 |
| Ndertesat Rezidenciale | 64,977,968.42 |
| Ndertesat Komerciale | 19,282,537.51 |
| Ndriqim Publik | 1,045,012.19 |
| Totali | 86,247,106.41 |

Figure 3 Konsumi i energjisë elektrike në territorin e Komunës se Rahovecit .



* + - 1. Shpërndarja e energjisë elektrike

Mbulimi i kërkesave për energji elektrike bëhet nga prodhimi vendor dhe një pjesë nga importi. Prej vitit 2000 deri në vitin 2015 janë shpenzuar 538.25 milionë euro për importin e energjisë elektrike. Në disa raste ka pasur ndërhyrje të Qeverisë për subvencionimin e importit, që nga viti 2012 janë ndërprerë subvencionimet për import.

Pas privatizimit të kompanisë për shpërndarje dhe furnizim të energjisë elektrike, kostoja e importit të energjisë elektrike ka rënë ndjeshëm, veç tjerash edhe si pasojë e procedurave më efikase të blerjes së energjisë elektrike. Kapacitetet infrastrukturore të sistemit të shpërndarjes së energjisë elektrike nuk kanë mundur të përcjellin në masën e duhur rritjen e kërkesës, si pasojë, në radhë të parë, e investimeve të pakta në rrjetin shpërndarës. Për pasojë sistemi i shpërndarjes së energjisë elektrike është tej ngarkuar vazhdimisht, veçanërisht gjatë sezonit të dimrit.

Në maj të vitit 2013 sistemi i shpërndarjes dhe furnizimit me energji elektrike ka kaluar në pronësi private. Në fund të vitit 2014 ka përfunduar procesi i shthurjes ligjore të OSSH-së nga aktiviteti i furnizimit. Në vitet e fundit, sidomos pas privatizimit të rrjetit të shpërndarjes, janë bërë investime mjaft të mëdha në rrjetin e shpërndarjes (rreth 20 milionë euro në vit) dhe vazhdohet të investohet në projekte të planifikuara nga OSSH-ja.

Rrjeti elektro energjetik në Komunën e Rahovecit është përmirësuar pas përfundimit të projektit për ndërtimin e TS 110/35/10(20)kV i cili ndodhet në dalje të Rahovecit në drejtimin e Xërxes, dhe linja 110 kV nga Theranda në Rahovec. Linja kabllovike 35kV fillon nga TS 110/35/10(20)kV – Rahovec dhe furnizon trafo stacionet ekzistuese: TS 35/10(20)kV – Rahovec dhe TS 35/10(20)kV – Xerxë. Gjithashtu edhe linjat kabllovike te reja nga TS i RI 110/35/10(20) kV deri te 35/10(20) kV kanë ndihmuar në përmirësimin e situatës elektroenergjetike.

Pra rrjeti i energjisë elektrike të tensionit të lartë dhe të mesëm në komunën e Rahovecit është mjaft mire i mbuluar, shikuar nga aspekti i furnizimit me energji elektrike, edhe pse në disa pjese të caktuara të komunës nevojitet shtimi i kapaciteteve, pra transformatorë për përmirësim të mëtejmë të rrjetit elektrik në komunë. Në përgjithësi kërkohet që kapaciteti i rrjetës energjetik në të gjitha drejtimet të ketë rritje, përkatësisht duhet të vazhdohet rritja e kapacitetit të rrjetit energjetik nga 10 kV në 20 kV. Përveç shtimit të transformatorëve nevojitet edhe përmirësimi i rrjetit elektrik të tensionit 10(20)kV si dhe 0.4kV. Në zonat rurale duhet të bëhet ndërrimi i shtyllave elektrike të drurit me ato të betonit, kurse në zonën e qytetit një pjesë e rrjetit është e përmirësuar me vendosjen e kanaleve nëntokësorë të kabllove 10(20) kV qe lidh nënstacionin elektrik 35kV me nënstacionet 10/0.4 kV.

Zëvendësimi i përçuesve të zhveshur me kabllo ajrore në zonat rurale dhe me kabllo nëntokësore në zonat urbane gjithashtu duhet të kryhet brenda një periudhe sa më të shkurtër. Rrjeti primarë dhe sekondarë i energjisë elektrike në Komunën Rahovecit është paraqitur në figurën e mëposhtme.



Figura 4 Rrjeti i energjisë elektrike

* + 1. Fosilet djegëse
       1. Diesel

Në bazë të dhënave, derivati i naftës ne komunën e Rahovecit nuk përdoret për ngrohje ndërsa për transport te flotës Komunale nafta është shpenzuar me **107,123.50/vit**. Ndërsa konsumi i naftës ne sektorin e bujqësisë është **73,000.00 l/vit.**

Table 11 Konsumi i naftës sipas sektorëve ne komunën e Rahovecit

|  |  |
| --- | --- |
| Sektori | Konsumi i naftës l/Vit |
|  |
| Ndërtesat Komunale | / |
| Transporti-Flota Komunale | 107,123.50 |
| Bujqësi | 73,000.00 |
| **Gjithsej** | **180,123.50** |

* + - 1. Gasolinë

Ne komunën e Rahovecit nuk është raportuar qe ka konsume te Gazolinës

* + - 1. Naftë e rëndë

Ne komunën e Rahovecit nuk është raportuar qe ka konsume te Naftës se Rend.

* + - 1. LPG

Ne komunën e Rahovecit nuk është raportuar qe ka konsume te LPG

* + - 1. Qymyr - linjit

Kosova ka rreth 12.5 miliardë ton të linjitit si rezerva gjeologjike, duke vendosur Kosovën në vendin e dytë në Evropë dhe në vendin e pestë në botë me këto rezerva. Linjiti është resursi më i rëndësishëm energjetik i Kosovës, i cili furnizon 97% të prodhimit total të energjisë elektrike (TC “Kosova A” dhe TC “Kosova B”).

Hulumtimet e para të qymyrit në Kosovë kanë filluar në fillim të shekullit XX, ku është konstatuar se në Kosovë ekzistojnë rezerva të mëdha të qymyrit. Në vitin 1922 fillon shfrytëzimi nëntokësor në minierën e Hadës e më vonë edhe në Babush të Lipjanit. Hulumtimet sistematike gjeologjike të qymyrit në basenin e Kosovës kanë filluar në periudhën kohore 1952-1957. Gjatë kësaj periudhe është bërë përgatitja për kalimin e shfrytëzimit të qymyrit në basenin e Kosovës, nga shfrytëzimi nëntokësor në atë sipërfaqësor duke shqyrtuar mundësitë e shfrytëzimit masiv për nevojat e termocentraleve për prodhimin e energjisë elektrike dhe përpunimin industrial të qymyrit.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Basenet qymyrmbajtëse | REZERVAT (t) | | |
| Gjeologjike | Bilance[[1]](#footnote-2)\* | Jo bilance[[2]](#footnote-3)\*\* |
| Kosovës | 10, 091, 000,000 | 8,772,000,000 | 1,319,000,000 |
| Dukagjinit | 2, 244, 830,000 | 2,047,700,000 | 197,130,000 |
| Drenicës (f. Skenderaj) | 106, 631,000 | 73,188,000 | 33,443,000 |
| Gjithsej | 12,442,461,000 | 10,892,888,000 | 1,549,573,000 |

Table 12 Rezervat e qymyrit në Republikën e Kosovës

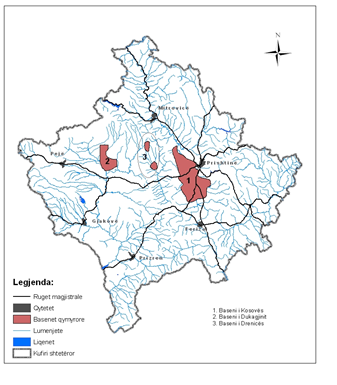


Figure 4 Basenet qymyrmbajtëse të Kosovës

Vlen te theksohet se n**ë bazë të Vendimit të Qeverisë Nr.06/74 të dt.06.11.2018 i ndalohet përdorimi i thëngjillit për ngrohje të objekteve të institucioneve publike,** ne komunën Rahovecit nuk është raportuar konsum i thëngjillit sa i përket sektorit publik.

* + 1. Biomasa

Biomasa zakonisht nuk përdoret drejtpërdrejtë si burim energjiepër kryerjen e ndonjë procesi por shërben si lëndë e parë për përfitimin e produkteve energjetike respektivisht bio-lëndëve djegëse të cilat mund të përdoren në fusha të ndryshme. Varësisht nga gjendja agregate,produktet energjetike të fituara nga biomasa mund të ndahen në:

* Lëndë djegëse drusore,
* Bio-lëndët djegëse të lëngëta,
* Bio-lëndët djegëse të gazta.

Përfitimi i produkteve energjetike respektivisht bio-lëndëve djegëse mund të bëhet në bazë të:Operacioneve mekanikesiç janë prerja, imtësimi, dendësimi dhe presimi (për prodhimin e lëndëve djegëse drusore),

Proceseve biokimikesiç janë fermentimi dhe degradimi(shpërbërja) anaerob (për prodhimin e biogazit dhe biodizelit).

Lëndët djegëse drusore janë produkti energjetik që fitohet nga përpunimi i biomasës drusore të fituar nga drunjtë e zakonshëm,nga drunjtë energjetik, nga mbeturinat pyjore ose ato që rezultojnënga industria e përpunimit të drurit. Lëndët djegëse drusore mund të ndahen në: Drunj zjarri,Briket,Pellet.

* + - 1. Dru zjarri

Sa i përket biomase druri në Rahovec përdoret më së shumti dru zjarri me 81% të konsumit të përgjithshëm në ndërtesat komunale duke përfshi edhe energjinë elektrike. Drutë e zjarrit janë burimi më i përdorshëm nga të gjitha burimet e tjera të energjisë. Në sasi të vogël përdoret edhe peleti. Në bazë të dhënave konsumi i peletit rezulton me 152 t/vit duke marrë pjesë me 8% në konsumin e përgjithshëm për ndërtesa komunale.

Në mungesë të hapësirës për deponim dhe tharje të druve, ata përdoren të sapo prerë. Djegia e drurit të sapo prerë, i cili ka përmbajtje të lartë lagështie, ka disa aspekte negative të cilat ndikojnë në parametrat operativë të sistemit të ngrohjes[[3]](#footnote-4):

* **Aspekte teknologjike** – lagështia në dru pakëson temperaturën e procesit të djegies, gjë që bënë kushte të favorshme për formimin e përtëritsh së karbonizuar. Kjo masë tenton të vendoset në sipërfaqet e shkëmbimit të nxehtësisë, gjë që redukton efikasitetin e bojlerit;
* **Aspektet mjedisore** – ekziston rreziku i lartë i formimit të benzopirenit kancerogjenik në furrë, i cili nëpërmjet ajrit mund të hyjë në sistemin respirator të njeriut. Kjo mund të ndodhë në rastin e mjegullës ose nëse rezervuari është me diametër shumë të madh dhe shkarkimet nuk mund të shpërndahen në shtresat më të larta të atmosferës;
* **Aspekti ekonomik** – gjithë përmbajtja e lagështirës e cila është në dru, duhet të avullohet para se të fillojë procesi i djegies. Për të zhdukur 1 kg ujë, ajo merr rreth 2500 kJ energji të ngrohjes, e cila më pas ka kaluar në mjedis. Për të avulluar lagështinë nga druri, nevojitet energji shtesë e cila është humbje e burimeve.

Prandaj, një nga aspektet që ndikon në masë të madhe në fazën e prodhimit të energjisë së ngrohjes është përcaktimi i kërkesës së kualitetit adekuat për biomasë gjatë procedurës së prokurimit.

Për shembull kriteret minimale për copë druri duhet të jenë;

* përmbajtja e hirit nën 7%;
* përmbajtja e lagështirës nën 12%;
* grimca të imta nën 1%.

Parametri më i rëndësishëm i cilësisë së drurit është përmbajtja e lagështisë. Sa më i ulët është përmbajtja e lagështisë, prodhimi i energjisë për ngrohje do të jetë më i lartë, e që është për shkak të faktit, se më pak energji duhet të harxhohet për të tretur lagështinë e panevojshme. Prandaj është më se e rëndësishme të bëhet zgjidhje adekuate për ruajtjen e drurit. Opsioni i dytë është të sigurohet biomase dukë u bërë matja jo me m³ ose t, por me përmbajtjen e saj energjetike MWh / t.

Table 13 Vlerat kalorike të drurit

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Biomasë | Njësia | Kj | Kgoe | Toe | Ktoe |
| Druri (20 % - lagës | m3 | 6,155,095.80 | 147.17 | 1.47E-01 | 1.47E-04 |
| Druri (40 % - lagës | m3 | 3,596,585.77 | 85.9 | 8.59E-02 | 8.59E-05 |
| Druri ( 45 % - lagës | m3 | 3,507,670.18 | 83.77 | 8.38E-02 | 8.38E-05 |

* + - 1. Pelet

Pelleti është produkt energjetik që prodhohet në mënyrë të ngjashme me briketin, ka formë afërsisht të njëjtë por dallon për nga dimensionet.Pra pelleti paraqet një lloj briketi por me dimensione dukshëmmë të vogla. Diametri i pelletit sillet rreth 6-12 mm kurse gjatësi a tij 5-45 mm. Dendësia e pelletit të hedhur (grumbullit të pelletitduke përfshirë zbarztësirat) sillet rreth 650 kg/m3, përmbajtja e lagështisë nga 8-10 % kurse nxehtësia e djegies4.9-5.4 kWh/kg . Pra edhe gjatë djegies së 2 kg pelleti, mund të fitohet energji afërsisht e njëjtë me atë që mund të fitohet gjatë djegies së 1 l lënde djegëse diezel.

Pelet përdoret në sasi të vogël. Është burimi me përqindje më të vogël përdorimi nga burimet tjera të energjisë ne komunën e Rahovecit , ne sektorin publik përdoret rreth 10% .

* 1. Gjenerimi i energjisë

Në përgjithësi, gjenerimi i energjisë është procesi i prodhimit të energjisë nga burime të ndryshme siç janë burimet e ngrohtësisë, uji, era, dielli, dhe burimet e tjera të energjisë. Ky proces është i rëndësishëm për të siguruar furnizimin e energjisë për të mbuluar nevojat tona të ndryshme, si për të prodhuar energji elektrike, të ngritim ngrohtësi, dhe për të ushqyer industrinë dhe transportin.

Burimet e energjisë mund të jenë të përjetshme (si dielli dhe era) ose të pakënaqshme (si nafta dhe gazet natyror), dhe ndryshojnë nga një vend në tjetrin në varësi të burimeve natyrore të disponueshme. Këto burime përdoren pastaj për të prodhuar energji elektrike përmes teknologjive të ndryshme si turbina, panelë diellorë, anije diellore, etj.

Gjenerimi i energjisë është një aspekt kyç i infrastrukturës së një vendi dhe zhvillimit ekonomik, dhe është në qendër të diskutimeve mbi trajtën e burimeve të energjisë dhe impaktin mjedisor. Një qasje e qëndrueshme ndaj gjenerimit të energjisë përfshin përdorimin e burimeve të përjetshme dhe teknologjive të pastër për të zvogëluar ndikimin negativ mbi mjedisin.

Në komunën e Rahovecit nuk ekzistojnë centrale të cilat prodhojnë energji elektrike .

Përndryshe ,sipas informacionit nuk ka ndonjë kapacitet tjetër nga BRE për tu konsideruar.

* + 1. Nga burimet e rinovueshme të energjisë (HEC, PV diellore, termike diellore, pompë nxehtësie, erë, gjeotermale)

Energjia nga burime të Ripërtëritshme i takon të ardhmes. Shumë të rralla janë rastet kur në shtëpi individuale instalohen panelet solare që përdoren për ngrohje qendrore si dhe ngrohje të ujit sanitar. Në auditimet e bëra, sidomos në shkolla rekomandohen si masë për kursim të energjisë për ngrohje. Po ashtu edhe nëpër Qendra të Mjekësisë Familjare Panelet solare do të ndikonin në reduktimin e përdorimit të energjisë elektrike ose të burimeve tjera më pak të pastërta për ngrohje.

Komuna e Rahovecit tani është ne fazën e zbatimit te një projekti me Fotovoltaik ne ndertës publike me rreth 260kWh kapacitet instalues.

* + 1. ngrohja qendrore

Komuna e Rahovecit nuk ka sistem qendror për ngrohje në nivel të qytetit. Ngrohja në ndërtesat komunale si edhe në ndërtesat private është individuale ose qendrore në nivel të ndërtesës.

* 1. Prodhimi i energjisë sipas sektorëve
     1. Prodhimi i energjisë në sektorin e ndërtimit (banesa, ndërtesa publike)

Në sektorin rezidencial të komunës së Rahovecit nuk ekzistojnë centrale (impiante) të cilat prodhojnë energji elektrike, mund të ketë gjeneratorë të cilët shfrytëzojnë karburantet e lëngëta për prodhimin e energjisë elektrike. Këta gjeneratorë kryesisht përdoren në kohen kur ka mungesë të furnizimit me energji elektrike nga furnizuesi publik.

Gjithashtu, në sektorin rezidencial, ekzistojnë disa sisteme të vogla të paneleve diellore kryesisht për prodhimin e ujit të ngrohtë sanitar.

1. Analiza e konsumit të energjisë sipas sektorëve

Burimi i të dhënat relevante për analizën e konsumit të energjisë në sektorin e ndërtesave të Komunës së Rahovecit janë të mbledhura nga burimet e mëposhtme:

• Zyrtarët e Komunës,

• Agjencia e Statistikave të Kosovës: "Banesat dhe ndërtesat sipas komunave" 2013

• Banka Botërore: "Studimi Nacional për Efiçiencën e Energjisë në ndërtesa për Kosovën" 2013

• Shpërndarja Elektrike në Kosovë dhe Kompania e Furnizimit (KEDS): Të dhënat mbi Konsumin e Energjisë Elektrike për vitin 2019

• Banka Botërore: " Studimi i sektorit energjetik të ngrohjes në Kosovë" 2007

• EPTISA: “Konsumi mesatar i energjisë për m2 të amvisërive”

• PKEE 2014-2020

• Plani i veprimit për energji të qëndrueshme për komunën e Rahovecit (PVKEQ)

• Ueb faqja e Komunës

• PVKEE Komuna e Rahovec 2019-2021

Për nevojat e analizës së konsumit të energjisë, sektori i ndërtesave në Komunën e Rahovecit është i ndarë në nen sektorët e mëposhtme:

• Ndërtesat në pronësi të komunës dhe të kompanive publike;

• Ndërtesat e banimit (amvisëritë);

• Ndërtesat komerciale dhe të shërbimeve

Në bazë të dhënave të mbledhura, për të gjithë nënsektorët e sektorit të ndërtesave në Komunën e Rahovecit janë dhënë parametrat e mëposhtëm:

• Informacionet e përgjithshme për nënsektorin;

• Sipërfaqja totale e nënsektorit (m2);

• Numri i ndërtesave në nënsektor;

• Konsumi total i energjisë elektrike në nënsektor (kWh);

• Konsumi specifik i energjisë elektrike në nënsektor (kWh/m2);

• Konsumi i energjisë elektrike për ngrohje në nënsektor (kWh );

• Konsumi i druve të zjarrit për ngrohje në nënsektor (kWh )

• Konsumi i naftës për ngrohje në nënsektor (kWh)

• Konsumi i gazit për ngrohje në nënsektor (kWh)

• Konsumi i linjitit për ngrohje në nënsektor (kWh)

• Konsumi specifik i energjisë për nevoja tjera nga ato të ngrohjes (kWh/m2)

• Konsumi specifik i energjisë për ngrohje (kWh/m2)

1. 1. Konsumi i energjisë në ndërtesa

Të dhënat e nevojshme lidhur me konsumin e energjisë në te gjitha ndërtesat e komunës së Rahovecit janë siguruar nga komuna përmes menaxherit për energji dhe nga terreni, me rastin e incizimit që i është bërë secilit objekt. Përgjatë incizimit të secilit objekt janë bërë matjet e duhura si dhe janë intervistuar personat përgjegjës për të marrur të dhënat e nevojshme për analizën e konsumit dhe nevojave energjetike të objektit përkatës. Janë dy sektorë të cilët janë analizuar në mënyrë të detajuar: sektori i ndërtesave dhe i ndriçimit të rrugëve.

* Analiza e mëtejshme përfshinë:
* Sektorin e ndërtesave publike komunale;
* Sektorin e ndriçimit të rrugëve dhe
* Flotën komunale.

Table 14 Konsumi i energjisë elektrike dhe termike në të gjitha sektorët

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nënsektori | Sipërfaqja totale e dyshemesë së ngrohur (m2) | Konsumi i energjisë termike (kwh) | Konsumi i energjisë elektrike (kwh) | Konsumi total i energjisë (kwh) |
| Ndërtesat komunale |  |  |  |  |
| Institucionet arsimore | 33,109.20 | 3,264,029.12 | 268,608.64 | 3,532,637.76 |
| Ndërtesat shëndetësore | 4,538.00 | 508,797.00 | 372,125.47 | 880,922.47 |
| Ndërtesat administrative | 2,757.00 | 134,593.92 | 300,854.18 | 435,448.10 |
| Ndërtesat kulturore | 5,865.00 | 53,131.53 |  | 53,131.53 |
| Totali | 46,269.20 | 3,960,551.57 | 941,588.29 | 4,902,139.86 |
| Ndërtesa rezidenciale | 2,435,933.00 |  | 69,755,725.72 | 69,755,725.72 |
| Ndërtesat komerciale | 597,283.00 |  | 20,868,048.34 | 20,868,048.34 |
| Totali | 3,079,485.20 | 3,960,551.57 | 91,565,362.35 | 95,525,913.92 |

* + 1. Konsumi i energjisë në ndërtesat e banimit

Te dhënat na vazhdim janë marrur ne konsideratë vetëm për vitin 2022 si vit bazë ne stabilitet te konsumit te energjisë për shkak te pandemisë, masat e marrura për vitin 2020 dhe 2021. Te dhënat e zyrës se tatimit ne pronë del te jene 15,866.0 ekonomi familjare. Konsumi i energjisë elektrikë për vitin 2022 është 69,755.73 MWh/vit te dhënat e KEDS-se.

Table 15 Konsumi i energjisë për ngrohje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lloji i konsumit | Vlera | Njësia | Pjesëmarrja |
| Konsumi total për ngrohje | 510,914,695 | kWh/vit | % |
| Konsumi total për ngrohje, me energji elektrike | 16,289,104 | kWh/vit | 3.2% |
| Konsumi për ngrohje me dru dhe pellet (lëndët tjera për ngrohje konsiderohet nuk janë përdorur) | 494,625,591 | kWh/vit | 96.8% |



Figura 1 Konsumi i energjisë elektrike i shprehur ne %

* + 1. Konsumi i energjisë në ndërtesat në pronësi komunale

Ndërtesat në pronësi të Komunës kanë nënndarje si mëposhtme:

• Administrata

• Arsimi

• Shëndetësia

• Kultura dhe Sporti

Ndarjet e tilla nëpër kategori janë bërë në mënyrë që të mund të këtë një pasqyrë me të mirë dhe më të saktë të konsumit aktual të energjisë në ndërtesat.

Në bazë të të dhënave të grumbulluara, Nën-seksionet e ndërtesave komunale kanë treguar parametrat si më në vazhdim:

• Informacione të përgjithshme në lidhje me nën-sektorët;

• Sipërfaqja e përgjithshme e nën-sektorit (m2);

• Numri i ndërtesave për nën-sektorit;

• Konsumi i përgjithshëm i energjisë termike dhe elektrike për nën-sektor (kWh);

• Konsumi specifik i energjisë termike dhe elektrike për nën-sektor (kWh/m2);

• Konsumi total i karburantit

Duhet theksuar se të gjitha të dhënat e dhëna mbi analizën e konsumit të energjisë dhe të mbledhura nga departamenti përkatës administrativ, janë krejtësisht të sakta dhe plotësisht të besueshme.

Bazuar në analizën e kryer të të dhënave, ka rezultuar një konkluzion shumë i rëndësishëm ku janë intervistuar (menaxherët e ndërtesës së shëndetësisë) mendojnë se renovimi i termoizolimit në ndërtesat e tyre dhe standardet e reja energjetike të ndërtimit do të ndihmojnë kursimin e energjisë dhe mbrojtjen e mjedisit.

Analiza e të dhënave për konsum specifik të energjisë të ndërtesave tregon se konsumi i energjisë i raportuar me nivel më të lartë është në nën sektorin e Arsimit pasuar nga ndërtesat e Administratës. Ndërtesat e Kulturës e sportit janë me konsum të ulët.

* + - 1. Ndërtesat administrative

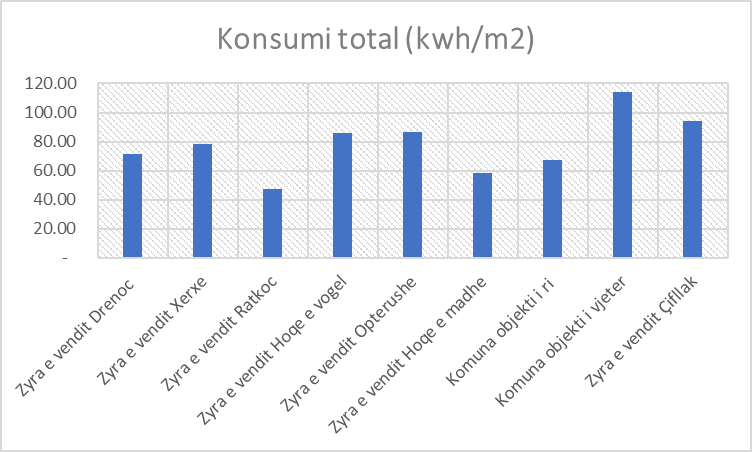
Ndërtesat të cilat përfshihen tek nën sektori i administratës janë: ndërtesat komunale që ofrojnë shërbime për qytetarët, ndërtesat komunale për administratën lokale, zjarrfikësit, zyrat e komunitetit etj.

Ndërtesa që u shërbejnë qytetarëve dhe komunale për administratën lokale janë 9 ndërtesa me sipërfaqe që ngrohet2,757.00m² me konsum total të energjisë 454.99MWh/vite dhe me energji specifike për ngrohje 76.28 kWh/m²

Table 16 Konsumi i energjisë në ndërtesat administrative

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Emri i nderteses | Siperfaqe qe ngrohet | Konsumi i energjise elektrike (kwh) | Konsumi i energjise termike (kwh) | Konsumi total (kwh) | Konsumi specifik i energjise |
|  |  | m² | kWh/vite | kWh/vite | kWh/vite | kwh/m2 |
| 1 | Zyra e vendit Drenoc | 20.00 | 482.60 | 7,569.00 | 8,051.60 | 71.13 |
| 2 | Zyra e vendit Xerxe | 25.00 | 2,087.00 | 7,621.20 | 9,708.20 | 78.19 |
| 3 | Zyra e vendit Ratkoc | 25.00 | 1,301.00 | 7,830.00 | 9,131.00 | 47.09 |
| 4 | Zyra e vendit Hoqe e vogel | 20.00 | 1,916.00 | 7,830.00 | 9,746.00 | 86.10 |
| 5 | Zyra e vendit Opterushe | 20.00 | 1,933.00 | 7,830.00 | 9,763.00 | 86.25 |
| 6 | Zyra e vendit Hoqe e madhe | 32.00 | 15,213.00 | 7,830.00 | 23,043.00 | 58.34 |
| 7 | Komuna objekti i ri | 1,895.00 | 78,243.39 | 126,402.79 | 204,646.18 | 67.37 |
| 8 | Komuna objekti i vjeter | 700.00 | 31,697.93 | 120,372.19 | 152,070.12 | 113.80 |
| 9 | Zyra e vendit Çifllak | 20.00 | 1,720.00 | 7,569.00 | 9,289.00 | 93.89 |
|  | Gjithsej | 2,757.00 | 134,593.92 | 300,854.18 | 435,448.10 | 702.13 |

Figure 5 Konsumi i specifik i energjisë në ndërtesat administrative



* + - 1. Konsumi i energjisë në ndërtesat e arsimit

Në total janë 35 ndërtesa që janë nën përgjegjësinë e drejtorisë së arsimit. Shumica e këtyre shkollave kanë sistem të ngrohjes qendrorë; prej tyre 41 shkolla kanë kaldaja me ngrohje qendrore, 36 kaldaja me dru, 9 kaldaja me pelet dhe vetëm 13 shkolla ngrohen me stufa individuale me dru.

Vlenë të theksohet se nga gjithsej 35 shkolla 14 shkolla kanë konsum specifik më të ulet se 80 kwh/m2\* vit dhe si të tilla nuk japin potencial për kursim të energjisë. Arsyet për këtë konsum specifik të ulet jenë të ndryshme, filluar nga pandemia, kur dihet se ne kohen e pikut ka pasur ndërprerje te procesit mësimor, zbatimin e masave te EE, reduktimi i hapësirave ngrohtëse për arsye të zvogëlimit të numrit të nxënësve dhe mos furnizimit të rregullt.

Table 17 Konsumi i energjisë në ndërtesat e arsimit

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Emri i nderteses | Siperfaqja e pergjithshme | Konsumi i energjise elektrike (kwh) | Konsumi i energjise termike (kwh) | Konsumi total (kwh) | Konsumi specifik i energjise |
|  |  | m² | kWh/vite | kWh/vite | kWh/vite | kwh/m2 |
| 1 | SHFMU "Milaim Krasniqi"-Kaznik | 87.48 | 4,320.36 | 15,660.00 | 19,980.36 | 228.40 |
| 2 | SHML ''SERBE'' | 680.82 | 8,644.91 | 67,041.67 | 75,686.58 | 111.17 |
| 3 | SHFMU "31 Marsi"-Guri i kuq | 586.26 | 3,493.73 | 58,980.33 | 62,474.06 | 106.56 |
| 4 | SHML "Ukshin Hoti"-Krushë e madhe | 1,721.10 | 8,213.45 | 159,249.33 | 167,462.78 | 97.30 |
| 5 | SHFMU "Rudolf Walter"- Dobidol | 404.30 | 6,927.64 | 31,320.00 | 38,247.64 | 94.60 |
| 6 | SHFMU ''SADEDIN HAJDA''-Rahovec | 794.34 | 909.55 | 75,388.00 | 76,297.55 | 96.05 |
| 7 | SHFMU "Liria" -Fortesë | 1,087.00 | 4,410.09 | 108,169.67 | 112,579.76 | 103.57 |
| 8 | SHFMU "Rilindja" - Çollak | 1,392.00 | 3,570.91 | 59,508.00 | 63,078.91 | 45.32 |
| 9 | SHFMU "Haki Stërmilli" - Retije e Poshtme | 162.86 | 5,050.36 | 19,314.00 | 24,364.36 | 149.60 |
| 10 | SHFMU ''Sakip Bellaqa'' -Pataqan i Epërm | 393.93 | 2,476.09 | 56,006.33 | 58,482.42 | 148.46 |
| 11 | SHFMU ''GËZIM HAMZA-PIKTORI''-Rahovec | 1,496.00 | 11,878.82 | 105,579.33 | 117,458.15 | 78.51 |
| 12 | SHFMU ''Haki Stërmilli'' - Zaqishtë | 325.20 | 5,050.36 | 42,112.67 | 47,163.03 | 145.03 |
| 13 | SHFMU ''Deshmoret e Lirise'- Pataqan i Ulët' | 920.36 | 4,207.18 | 84,558.33 | 88,765.51 | 96.45 |
| 14 | SHFMU "Sylejman Vokshi" - Polluzhe | 907.75 | 1,808.55 | 61,627.00 | 63,435.55 | 69.88 |
| 15 | SHFMU "Vellezerit Frasheri" -Drenoc | 906.60 | 3,289.00 | 78,923.50 | 82,212.50 | 90.68 |
| 16 | SHFMU "Mustaf Ibishi" - Mrasor | 131.22 | 2,572.73 | 15,660.00 | 18,232.73 | 138.95 |
| 17 | SHFMU "Deshmoret e Zatriqit"- Zatriq | 420.78 | 3,909.09 | 67,047.33 | 70,956.42 | 168.63 |
| 18 | SHFMU ''Hamez Thaqi''- Xerxe | 1,197.80 | 4,980.55 | 113,796.00 | 118,776.55 | 99.16 |
| 19 | SHFMU "Tre Dëshmoret" -Vrajak-Bratatin | 544.75 | 5,044.45 | 72,431.00 | 77,475.45 | 142.22 |
| 20 | SHFMU "Nesim Elshani" -Nagavc | 1,358.74 | 2,766.91 | 61,003.33 | 63,770.24 | 46.93 |
| 21 | SHFMU "Heronjtë e Kosovës"- Hoqe e Vogël | 1,016.90 | 2,007.55 | 117,142.33 | 119,149.88 | 117.17 |
| 22 | SHFMU ''Lidhja e Prizrenit'' -Apterushe | 1,678.87 | 3,470.00 | 128,917.00 | 132,387.00 | 78.85 |
| 23 | SHFMU "Skender Kastrati" - Radost | 697.50 | 20,409.36 | 46,980.00 | 67,389.36 | 96.62 |
| 24 | SHFMU "Isa Boletini" - Rahovec | 2,620.85 | 24,799.73 | 147,322.00 | 172,121.73 | 65.67 |
| 25 | SHFMU ''Sfetozar Maroviq'' - Hoqe e Madhe | 962.70 | 13,569.00 | 42,087.24 | 55,656.24 | 57.81 |
| 26 | SHFMU "Sopniqi"-Sapniq | 536.04 | 2,377.27 | 76,195.00 | 78,572.27 | 146.58 |
| 27 | SHML ''12 Maj''- Ratkoc | 2,815.40 | 10,583.18 | 181,464.00 | 192,047.18 | 68.21 |
| 28 | SHFMU ''Katër Deshmoret''- Ratkoc | 3,632.40 | 5,667.55 | 211,802.00 | 217,469.55 | 59.87 |
| 29 | SHFMU "Faik Konica" - Celine | 1,073.51 | 7,158.64 | 104,668.00 | 111,826.64 | 104.17 |
| 30 | SHFMU "Bajram Curri" - Krusha e Madhe | 1,902.84 | 10,797.73 | 96,680.00 | 107,477.73 | 56.48 |
| 31 | Qerdhja e Fëmijëve "Tulipanët" - Rahovec | 234.10 | 14,650.45 | 59,589.06 | 74,239.51 | 317.13 |
| 32 | SHFMU "Vuk Karaxhiq" - Rahovec | 583.10 | 11,382.45 | 22,968.00 | 34,350.45 | 58.91 |
| 33 | SHFMU "Bekim Sylka" - Rahovec | 2,347.15 | 14,708.64 | 127,368.00 | 142,076.64 | 60.53 |
| 34 | SHMLP "Selajdin Mullabazi - Mici" - Rahovec | 6,418.45 | 18,115.91 | 268,200.67 | 286,316.58 | 44.61 |
| 35 | SHML "Xhelal Hajda-Toni" - Rahovec | 4,050.50 | 15,386.45 | 279,270.00 | 294,656.45 | 72.75 |
|  | **Totali** | **46,089.60** | **268,608.64** | **3,264,029.12** | **3,532,637.76** | **3,662.85** |

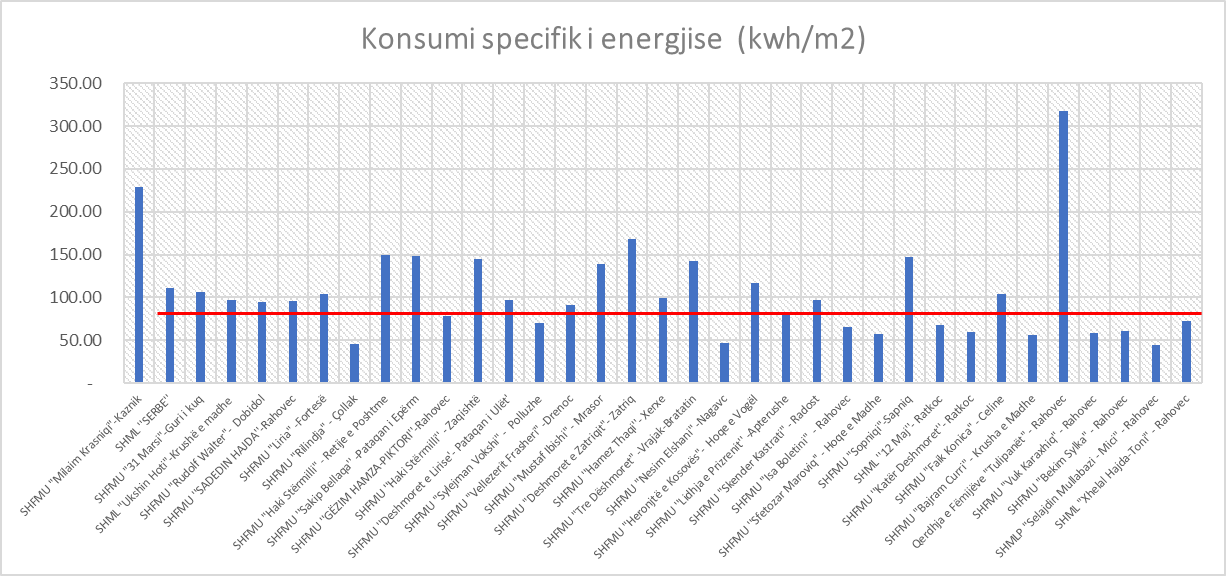


Figure 6 Konsumi specifik i energjisë në sektorin e arsimit

Konsumi energjisë për të gjitha llojet e energjisë primare të përdorur për ngrohje ne sektorin e Arsimit. Nga 59 shkolla 3 nga to përdorin naftën për ngrohje

Table 18 Konsumi i energjisë ne sektorin e Arsimit

|  |  |
| --- | --- |
| Burimi kryesor i energjisë | Konsumi total i energjisë për ngrohje (kwh/vite) |
| Dru | 3,264,029.12 |
| Elektricitet | 268,608.64 |
| Totali | 3,532,637.76 |

* + - 1. Konsumi i energjisë në ndërtesat e kujdesit shëndetësor

Komuna e Rahovecit si qeverisje lokale është përgjegjëse vetëm për sistemin e kujdesit shëndetësor parësor, i cili përfshin qendrën kryesore të kujdesit shëndetësor familjar, qendrat e mjekësisë familjare dhe ambulancat. Tabela më poshtë tregon tërësinë e këtyre objekteve në komunën e Rahovecit .

Table 19 Konsumi i energjisë në ndërtesat e nen sektorit te shëndetësisë

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Emri i nderteses | Siperfaqe qe ngrohet | Konsumi i energjise elektrike (kwh) | Konsumi i energjise termike (kwh) | Konsumi total (kwh) | Konsumi specifik i energjise |
|  |  | m² | kWh/vite | kWh/vite | kWh/vite | kwh/m2 |
| 1 | AMF-Malësi e Vogël | 110.00 | 914.33 | 3,400.00 | 4,314.33 | 27.11 |
| 2 | AMF - Brestoc | 115.00 | 906.83 | 5,100.00 | 6,006.83 | 34.79 |
| 3 | QMF - Opterushe | 85.00 | 2,090.67 | 10,320.00 | 12,410.67 | 51.42 |
| 4 | AMF - Hoqe e Madhe | 135.00 | 4,357.00 | 15,660.00 | 20,017.00 | 107.55 |
| 5 | QMF - Drenoc | 280.00 | 5,170.30 | 12,990.00 | 18,160.30 | 48.86 |
| 6 | QMF - Rahovec | 98.00 | 3,872.67 | 6,800.00 | 10,672.67 | 73.30 |
| 7 | QMF- Çifllak | 25.00 | 4,350.67 | 15,138.00 | 19,488.67 | 170.64 |
| 8 | AMF - Xërxë | 175.00 | 4,993.67 | 6,800.00 | 11,793.67 | 50.50 |
| 9 | Ambulanta Shëndetësore - Rahovec | 120.00 | 6,857.00 | 9,918.00 | 16,775.00 | 56.19 |
| 10 | QMF - Fortesë | 220.00 | 8,631.00 | 26,450.00 | 35,081.00 | 119.38 |
| 11 | QMF - Krushe e Madhe | 400.00 | 14,339.53 | 47,610.00 | 61,949.53 | 122.58 |
| 12 | QMF- Ratkoc | 510.00 | 14,572.33 | 47,610.00 | 62,182.33 | 97.74 |
| 13 | QKMF - Rahovec | 2,120.00 | 291,390.80 | 275,080.00 | 566,470.80 | 209.87 |
| 14 | QPS - Rahovec | 145.00 | 9,678.67 | 25,921.00 | 35,599.67 | 115.77 |
|  | **Gjithsej** | **4,538.00** | **372,125.47** | **508,797.00** | **880,922.47** | **1,285.70** |

Bazuar në të dhënat për konsumin e energjisë, këto ndërtesa gjithsej konsumojnë energji 880.92 MWh / vit.

Në vitin 2018 është vënë në funksion edhe reparti i maternitetit i cili ka të përbashkët sistemin e ngrohjes qendrorë me repartet tjera brenda QKMF-së.

Sa i përket sistemit të ngrohjes qendrore,10 ndërtesa kanë kaldaja për ngrohje qendrore. Konsumi specific i tyre dallon edhe për nga koha e shfrytëzimit të ndërtesës, ngase objektet që ndodhen në zonat rurale kanë kohë të shfrytëzimi ditor më të shkurtër krahasuar me ato të QKMF-ve të cilat shfrytëzohen 24 orë në ditë.

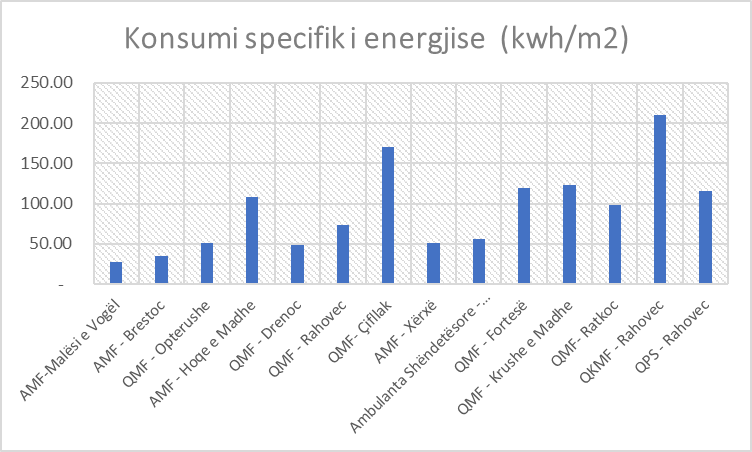


Figure 7 Konsumi i energjisë ne sektorin Shëndetësisë

Konsumi i energjisë ne sektorin Shëndetësisë për të gjitha llojet e energjisë primare të përdorur për ngrohje ne. Nga 23 ndërtesa 3 nga to përdorin naftën për ngrohje dhe 7 përdorin paletën.

Table 20 Konsumi total i energjisë për ngrohje

|  |  |
| --- | --- |
| Burimi kryesor i energjisë | Konsumi total i energjisë për ngrohje (kWh/vit) |
| **Dru** | 508,797.00 |
| **Elektricitet** | 372,125.47 |
| Totali | **880,922.47** |

* + - 1. Konsumi i energjisë në ndërtesat e kulturës dhe sportit

Janë vetëm dy ndërtesa të kulturës dhe sportit: Teatri dhe Palestra e sporteve. Tabela poshtë prezanton konsumin e energjisë në këto ndëresa e që është mjaft i ulët.

Table 21 Konsumi i energjisë në ndërtesat për kulturë e sport

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Emri i nderteses | Siperfaqe qe ngrohet | Konsumi i energjise elektrike (kwh) | Konsumi total (kwh) | Konsumi specifik i energjise |
|  |  | m² | kWh/vite | kWh/vite | kwh/m2 |
| 1 | Shtepia e Kultures "Muhamet Malesori -Krushë e Madhe | 54.00 | 3,548.67 | 3,548.67 | 6.98 |
| 2 | Bibloteka Sylejman Krasniqi - Rahovec | 230.00 | 18,161.00 | 18,161.00 | 29.44 |
| 3 | Qendra Kulturore "Mensur Zyberaj - Rahovec | 35.00 | 17,670.87 | 17,670.87 | 16.15 |
| 4 | Shtepia e Veres -Bernjake | 110.00 | 3,312.33 | 3,312.33 | 10.28 |
| 5 | Shtepia muze - Ukshin Hoti Krushë e Madhe | 16.00 | 907.33 | 907.33 | 6.70 |
| 6 | Shtëpia e kulturës - Xërxë | 430.00 | 1,014.67 | 1,014.67 | 1.65 |
| 7 | Palestra Sportive Mezahir Isma - Rahovec | 4,640.00 | 2,342.00 | 2,342.00 | 0.43 |
| 8 | Shtepia e Kultures “Feim Gashi -Drenoc | 350.00 | - | - | - |
| 9 | Shtepia e Kultures Jahja Hoti - Ratkoc | - | 271.33 | 271.33 |  |
| 10 | Stadiumi i qytetit "Jahja Danuza -Rahovec | - | 5,903.33 | 5,903.33 |  |
|  | Gjithsej | 5,865.00 | 53,131.53 | 53,131.53 | 71.64 |

Konsumi i ulët specifik vjen si rezultat i mos ngrohjes të kësaj ndërtese gjatë gjithë kohës sepse nuk ka shfrytëzim të vazhdueshëm dhe masiv.

* + - 1. Konsumi i energjisë në ndriçimin publik të rrugëve

Ndriçimi publik ne Komunën e Rahovecit është shumë i vjetër dhe i mbingarkuar, i cili çon shpesh në defekte të tilla si djegia të transformerëve dhe instalimeve elektrike si dhe trupave ndriçues. Kjo është sidomos e shprehur në zonat ku shtëpitë janë më të dendura. Në vendbanimet me ndërtim te ri, ka një numër të konsiderueshëm të rrugëve që nuk kanë ndriçim rrugor pra nuk ofrojnë komunikim të duhur dhe të sigurt. I gjithë ndriçimi i rrugëve në Rahovec është pronë e vetme e autoriteteve lokale, gjë që ka mundësuar të dhëna të sakta për konsumimin e energjisë.

Komuna e Rahovecit 90% e trupave ndriçues teni i ka instaluar ndriçues LED duke i zëvendësuar me CFL dhe Na, por sistemi i ndriçimit publik i vendosur LED nuk është kualitet, nga i cili ka vazhdimisht defekte dhe janë rrit shpenzimet ne mirëmbajtje, prandaj efiçenca është 90lm/w deri sa teknologjia e LED është avancuar dhe ka arrit deri ne 200lm/w, qe do te thotë se nëse zëvendësohet trupat ndriçues LED ne LED me efiçenc te lart do te ketë kursim deri ne 50% por nëse vendoset edhe sistemi i menaxhimit te ndriçimit do te ketë kursim deri ne 70%.

Te dhënat e konsumit te energjisë janë vendosur ne tabelën ne vazhdim.

Table 22 Llojet e llambave dhe kapaciteti i instaluar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Lloji i ndriçuesit* | Nr. I trupave ndriçues | Fuqia |
|  | [copë] | [W] |
| *Natrium* | 4 | 125 |
| *Halogen* | 392 | 125 |
| *CFL* | 352 | 65 |
| *Zhive* | 155 | 125 |
| *LED* | 2803 | 80 |
| *LED* | 294 | 65 |
| *LED* | 262 | 50 |
| *LED* | 11 | 35 |
| *Totali* | **4,273.00** | **670.00** |

* + 1. Konsumi i energjisë në shërbimet publike

Te dhënat e siguruar nga Komuna e Rahovecit për ndërmarrjet publike janë siguruar vetëm për ndërtesën e zjarrfikës me sipërfaqe 1063m2 me konsum te energjisë elektrikë 3.1MWh/vit.

* + - 1. Konsumi i energjisë në Furnizimin me ujë dhe sektorin e ujërave të zeza

Me që komuna e Rahovecit përfshin sipërfaqe mjaft të madhe paraqiten pothuajse të gjitha llojet e ujërave. Edhe pse Rahoveci është e pasur me ujëra sipërfaqësorë dhe nëntokësorë furnizimi me ujë bëhet nga Kompania Rajonale Ujësjellësi “Prishtina”. Komuna e Rahovecit nuk posedon me të dhëna për konsum të energjisë për furnizim me ujë si edhe për sektorin e ujërave të zeza.

Megjithatë shkarkimi i ujërave të zeza prej amvisërisë, bizneseve dhe industrisë, jo vetëm në këtë komunë paraqet problem serioz. Teknologjia e shtrenjtë për trajtim të ujërave të zeza ka ndikuar që edhe me këto pakë veprimtari industriale e biznese tjera të kemi probleme serioze në degradimin e natyrës e sidomos të ujërave. Në komunën e Rahovecit operojnë 2921 biznese aktive me veprimtari të ndryshme që shkarkojnë ujërat e zeza të pa trajtuara në shtratin e lumenjve. Në bazë të dhënave komunale në Rahovec janë 78 vendbanime me 12,315 shtëpi banimi, ku jetojnë 122,179 banorë, ndërsa as një nga këto objekte banimi nuk i trajton ujërat e zeza. Të gjitha këto familje me sasi të ndryshme përdorin mjete për mirëmbajtjen e higjienës (acide, sapun, shampon etj) për amvisëri dhe shkarkimi i tyre është i drejtpërdrejt në lumenj.

* + - 1. Konsumi i energjisë në sektorin e Mbledhjes së Mbeturinave

Mbledhja e mbeturinave në Komunën e Rahovecit , sikur edhe furnizimi me ujë dhe menaxhimi i sektorit të ujërave të zeza bëhet nga një Kompani Rajonale edhe atë “Pastrimi”. Andaj edhe për këtë sektorë Komuna e Rahovecit nuk ka prezantuar të dhëna për konsum të energjisë.

* 1. Konsumi i energjisë në sektorin e bujqësisë

Komuna e Rahovecit është komunë kryesisht rurale pasi që mbi 70% e popullsisë jetojnë në zonat rurale. Komuna e Rahovecit ka resurse të konsiderueshme që mundësojnë zhvillimin e bujqësisë. Komuna e Rahovecit ka fond të konsiderueshëm të tokës bujqësore.

Informata mbi konsumin e energjisë për këtë sektor mungojnë derisa vetëm për korrje-shirat në Komunën e Rahovecit kanë operuar 100 kombajna. Mjetet motorike për punët në bujqësi janë kryesisht të vjetra sikur edhe automjetet andaj subvencionimi i mjeteve motorike efiçenc do të kontribuonte në uljen e konsumit të energjisë si dhe uljen e ndotjes së ajrit

* 1. Konsumi i energjisë në sektorin e transportit

Sektori i transportit është një nga konsumatorët më të mëdhenj të energjisë. Në Bashkimin Evropian në vitin 2010 sektori i transportit konsumoi 31,7% të totalit të konsumit final të energjisë.

Në sektorin e transportit për banim ne mund të parashikojmë se konsumi i energjisë do të rritet, pasi pronësia e automjeteve pritet të rritet në të ardhmen. Do të ishte e nevojshme rritja e intensitetit të transportit publik. Për përmirësimin e cilësisë së mjedisit dhe reduktimin e ndotjes së ajrit, nevojitet optimizmi i qarkullimit të trafikut në qendër të qytetit.

Sa i përket qendrës së regjistrimit të automjeteve në Rahovec, ka një numër prej 10,401.00 veturave individuale të regjistruara atje. Konsumi i energjisë në sektorin e Trasportit do të analizohet në këto sektorë:

1. Flota e automjeteve ne pronësi të komunës;
2. Transporti Publik
3. Automjetet të udhëtarëve dhe komerciale (për biznis)

Table 23 Konsumi total i energjisë në sektorin e arsimit

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nr. i automjeteve | Naftë diesel (litra) | Konsumi total i energjisë (MWh) |
|
| *Automjetet ne pronesi të komunes* | 40 | 107,123.50 | 856,988.00 |
| *Transporti Publik* | 192 | 665,760.00 | 5,326,080.00 |
| *Automjetet të udhëtarëve dhe komerciale (për biznis)* | 10,169 | 42,764,400.00 | 342,115.20 |
| *Totali* | **10,401.00** | **43,537,283.50** | **6,525,183.20** |

* + 1. Flota komunale

Bazuar në të dhënat e sektorit te transportit dërguara nga Komuna e Rahovecit janë përshkruar lloj i automjeteve dhe llojin e karburantit të përdorur në flotën e komunës duke përfshirë të gjithë nënsektorët e komunës.

* Flota e administratës
* Arsim
* Përkujdesi shëndetësor
* Kulturore dhe sportive
* Shërbimet publike

Tabela 2 Konsumi i energjise ne transport sipas sektorve

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Nr. i automjeteve | Naftë diesel (litra) | Konsumi total i energjisë (MWh) |
|
| **Automjetet ne pronesi të komunes** | 40 | 107,123.50 | 856,988.00 |

* + 1. Transporti publik

Bazuar në të dhënat e Komunës se Rahovecit për transportin publik janë paraqitur në tab në vazhdim.

Tabela 3 Konsumi i energjise ne transportin publik për Autobus

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Transport publik - autobusë për vitin bazë | | |
| Numri i autobusëve | Konsumi i karburantit (liter) | Konsumi i energjisë (kWh/vit) |
| 27 | **175,200.00** | **1,401,600.00** |

Tabela 4 Konsumi i energjisë në transportin publik për Taksi

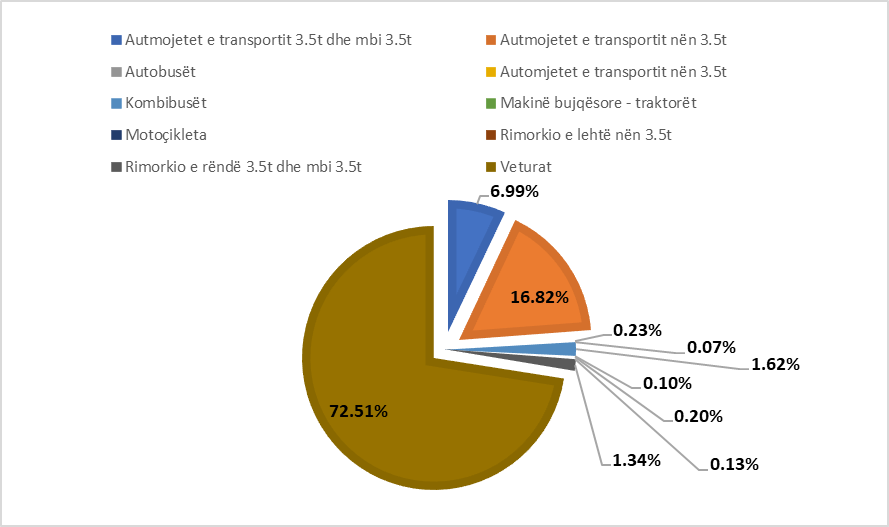
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Transport publik - taksi për vitin bazë | | |
| Numri i taksive | Konsumi i karburantit (liter) | Konsumi i energjisë (kWh/vit) |
| 168 | **490,560.00** | **3,924,480.00** |

* + 1. Automjete private dhe komerciale

Bazuar ne te dhënat e Komunës se Rahovecit për transportin privat dhe komercial, janë paraqitur në tabelen në vazhdim.

Table 24 Nr i automjeteve te regjistruara për vitin bazë

|  |  |
| --- | --- |
| Automjete të regjistruara | Mjete |
| Autmojetet e transportit 3.5t dhe mbi 3.5t | **727** |
| Autmojetet e transportit nën 3.5t | **1749** |
| Autobusët | **24** |
| Automjetet e transportit nën 3.5t | **7** |
| Kombibusët | **168** |
| Makinë bujqësore - traktorët | **10** |
| Motoçikleta | **21** |
| Rimorkio e lehtë nën 3.5t | **14** |
| Rimorkio e rëndë 3.5t dhe mbi 3.5t | **139** |
| Veturat | **7542** |
| Totali | **10401** |



*Struktura e automjeteve të regjistruara sipas llojit*

1. Objektivat dhe shënjestrimet lokale

Objektivi i përgjithshëm i PKVEK është zvogëlimi i konsumit të energjisë në objektet publike, transport, ndriçim publik, Rezident dhe rritja e nivelit të komoditetit, zvogëlimi i kostos së shpenzimeve të energjisë, krijimi i sistemit për menaxhimin e energjisë në komunën e Rahovecit , shfrytëzimi i burimeve të energjisë së ripertrishme.

PKVEK, pritet që në komunën e Rahovecit , të ndikojë si në vijim:

* Krijimin dhe zhvillimin e sistemit për menaxhim të energjisë;
* Krijimin e kapaciteteve profesionale për planifikim, monitorim dhe raportim MVP;
* Ngritjen e vetëdijes për kursimin e energjisë të vendim marrësit, operatorët, dhe përdoruesit fundor;
* Përmirësimin e shërbimeve komunale;
* Zvogëlimin e konsumit të energjisë në objektet publike komunale, në ndriçimin publik dhe në transport;
* Reduktimin e kostove të energjisë për buxhetin komunal;
* Renovimin e sistemeve të energjisë dhe ndërtesave;
* Përmirësimin e kushteve sanitare dhe nivelit të rehatisë në ndërtesat publike;
* Ruajtjen e mjedisit përmes reduktimit të emetimeve të CO2 dhe gazrave tjera me efekt serë përmes zbatimit të masave të EE.

**Përfitimet**

* **Përfitimet financiare** - Kursimet në kostot e energjisë sjellin një përmirësim të bilancit fiskal. Prandaj EE paraqet një mundësi për komunën për të zvogëluar buxhetin për kostot e energjisë;
* **Zhvillimi i qëndrueshëm ekonomik** - Investimet në EE kanë ndikim pozitiv ekonomik, pasi ato kontribuojnë në zhvillimin e një industrie moderne që ofron punë dhe një sërë mundësish për zhvillimin e biznesit. Përveç kësaj, ato krijojnë të ardhura nga taksat për punët ndërtimore të nevojshme për zbatimin e masave të EE;
* **Rritja e komoditetit/rehatisë** - përmes investimeve në fushën e EE rritet rehatia, gjë që mund të ndikojë në rritjen e produktivitetit;
* **Siguria e furnizimit me energji** - Përmirësimi i efiçiencës së energjisë sjell besueshmëri dhe siguri më të madhe të furnizimit me energji dhe demonstron gatishmërinë e komunës për të qenë një shembull për të promovuar agjendën kombëtare për EE;

**Mbrojtja e mjedisit** - zvogëlimi i konsumit të energjisë, zvogëlon nevojën për rritjen e prodhimit dhe kapaciteteve të prodhimit të energjisë, kjo ndikon drejtpërdrejtë në zvogëlimin e emisioneve të dëmshme për ambientin

1. 1. Reduktimet e gazrave serrë

Masat e përgjithshme përfshijnë masat të cilat vlejnë për tërë sektorin e ndërtesave në Komunën e Rahovecit janë të ndara në dy nënkategori kryesore:

* Masat për eliminimin e pengesave që pengojnë monitorimin dhe kontrollin e konsumit të energjisë në sektorin e ndërtesave të Komunës së Rahovecit ;
* Skemat e bashkëfinancimit për zbatimit e masave të identifikuar të efiçiencës së energjisë në të gjithë nënsektorët

Masat për eliminimin e pengesave që pengojnë monitorimin dhe kontrollin e konsumit të energjisë në sektorin e ndërtesave të Komunës së Rahovecit janë:

* Miratimi i metodologjisë për mbledhjen e treguesve përkatës të energjisë për sektorin e ndërtesave të Komunës së Rahovecit , në përputhje me klasifikimin e ndërtesave të përdorura në këtë PKVEK (1. ndërtesat në pronësi të Komunës së Rahovecit , 2. ndërtesat e banimit; 3. ndërtesat komerciale dhe të shërbimeve);
* Mbledhja e treguesve (indikatorëve) përkatës të energjisë duke përdorur metodologjinë e zhvilluar në çdo vit, muaj apo ditë (në varësi të llojit të treguesit). Treguesit do të mblidhen nga sistemet automatike të kontrollit nga largësia ose me dorë, për kontrollin shtesë;
* Përgatitja e sistemit të informacionit të menaxhimit të energjisë për Komunën e Rahovecit që do të përmbajë të gjitha të dhënat dhe treguesit e mbledhur dhe do të mundësojë përgatitjen e të gjitha analizave të nevojshme.

Duhet vënë në pah se këto masa janë shumë të rëndësishme, sepse nuk është e mundur që të monitorohen tendencat reale në konsumin e energjisë dhe zvogëlimin e emisioneve korresponduese të CO2 në sektorin e ndërtesave, pa mbledhjen e treguesve përkatës të energjisë në përputhje me metodologjinë e qartë. Rrjedhimisht, nuk do të jetë e mundur për të përcaktuar nëse është arritur apo jo qëllimi i përcaktuara nga PKVEK që duhet të realizohet gjer në vitin 2030.

Nën-kategoria tjetër e masave të përgjithshme, me ndikim të fuqishëm në zvogëlimin e emisioneve të CO2 në Komunën e Rahovecit përfshin përgatitjen e një skeme të bashkë-financimit të zbatimit të masave të efiçiencës së energjisë të identifikuara për tërë sektorin e ndërtesave. Përvoja e të gjitha qyteteve evropiane me energji të qëndrueshme dhe të zhvilluara tregon se, pa programet e bashkë-financimit dhe programet tjera të ndryshme mbështetëse të administratës së komunës, zbatimi i masave të mjaftueshme të efiçiencës së energjisë e cila duhet të rezultojë në zvogëlimin e emisioneve të CO2 së paku për 40%, gjer në vitin 2030, nuk mund të pritet.

Masat e përgjithshme të propozuara të kësaj nën-kategorie janë:

* Zbatimi i skemave stimuluese në Komunën e Rahovecit (fondet e pakthyeshme, subvencione, dhe të ngjashme) për ndërtimin dhe rindërtimin e ndërtesave sipas shpenzimit të ulët të energjisë dhe standardeve pasive;
* Zbatimi i skemave stimuluese në Komunën e Rahovecit (fondet e pakthyeshme, subvencione, dhe të ngjashme) për shfrytëzimin e burimeve të ripërtërishme të energjisë në ndërtesa (sisteme foto-voltaike, kolektorët solar, kaldajat me pelet, dhe të ngjashme).
* Lidhur me këtë nën-kategori të masave të përgjithshme, është e vështirë për të vlerësuar në mënyrë sasiore ndikimin e tyre në kursimin e energjisë dhe zvogëlimin korrespondues në emisionet e CO2. Por, është e sigurt se, pa realizimin e tyre, nuk do të jetë e mundur të realizohen qëllimet e planifikuara të zvogëlimit të emisioneve të CO2 së pakur për 40% gjer në vitin 2030.
  1. Energji e Ripërtëritshme

Strategjia e Energjisë e Republikës së Kosovës 2022-2031 parasheh disa aktivitete për zhvillimin e BRE-ve:

Kjo Strategji e Energjisë, bazuar në analizën e hollësishme të sektorit të energjisë, ka përcaktuar pesë objektiva strategjike:

1. Sigurimi i furnizimit të qëndrueshëm dhe cilësor me energji elektrike dhe me kapacitete të nevojshme për një sistem stabil të energjisë elektrike;

2. Integrimi në Tregun Rajonal të Energjisë;

3. Rritja e kapaciteteve ekzistuese të sistemeve termike dhe ndërtimi i kapaciteteve të reja;

4. Zhvillimi i infrastrukturës së gazit natyror;

5. Plotësimi i caqeve dhe obligimeve në efiçiencë të energjisë, burime të ripërtëritshme të energjisë dhe mbrojtje të mjedisit.

Zbatimi i kësaj Strategjie të Energjisë është i një rëndësie jashtëzakonisht të madhe jo vetëm për furnizim të qëndrueshëm, me kualitet të lartë, të sigurtë dhe të besueshëm me energji në Kosovë, por edhe për zhvillimin e përgjithshëm ekonomik të vendit, si dhe për sigurinë nacionale. Duke ditur të gjitha sfidat e sektorit energjisë në Kosovë për objektiv jashtëzakonisht të rëndësishëm është kruciale që të ketë kontribut të fuqishëm nga të gjithë pjesëmarrësit, duke përfshirë institucionet relevante ndërkombëtare.

Zhvillimin e Planit të Veprimit për BRE-të për periudhën prej vitit 2021 e me tej ne përputhje me kërkesat e Direktivës se BRE-ve dhe bazuar ne studimin paraprak.

Thjeshtësimin e procedurave të autorizimit për projektet e BRE-ve dhe harmonizimin e afateve ligjore të pëlqimeve dhe lejeve të nevojshme ne përputhje edhe me jetëgjatësinë e teknologjive

* 1. Efiçienca e energjisë

Eficienca e energjisë është një koncept i rëndësishëm në fushën e energjisë dhe ndikimit të saj mbi mjedisin. Ajo përfshin përdorimin më të mirë të burimeve të energjisë për të arritur një rezultat të dëshiruar, duke minimizuar humbjet dhe ndotjen e mjedisit. Kjo ndodh nëpërmjet teknologjive të avancuara, praktikave të menaxhimit të energjisë dhe ndryshimeve të sjelljes në përdorimin e energjisë.

Me qëllim të reduktimit të konsumit energjetik, në sektorin publik mund të merren masat e efiçiencës së energjisë si:

• Izolimi termik i mureve të ndërtesës;

• Ndërrimin e dritareve të vjetra me karakteristika të dobëta termike me dritare të reja me karakteristika termike dukshëm më të mira;

• Izolimi termik i pllakës së tavanit;

• Izolimi termik i dyshemesë - kjo masë duhet analizuar mirë për të parë nëse kostoja e renovimit është e arsyeshme;

• Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente – LED;

• Zëvendësimi i sistemeve joefiçiente të ngrohjes me ato efiçiente, duke synuar qe si burim energjetik të jetë peleti;

• Instalimi dhe funksionalizimi i sistemeve diellore për ngrohjen e ujit sanitar, sidomos në objektet shëndetësore.

Siç shihet nga të dhënat , pothuajse shumica e ndërtesave kanë potencial për kursim të energjisë, edhe ato ndërtesa të cilat sipas konsumit aktual nuk konsiderohen se kanë potencial për kursim të energjisë kanë nevojë për zbatim të masave të EE. Megjithatë, është e pa mundur që në periudhën tre vjeçare sa planifikohet të jetë ky plan, të bëhen investime në të gjitha ndërtesat. Mbi bazën e kësaj, janë përzgjedhur ndërtesat për të cilat mund të bëhen investime. Për përzgjedhjen e ndërtesave në kuadër të këtij plani janë trajtuar tre opsione:

Opsioni 1- Përzgjedhja e ndërtesave duke u bazuar vetëm në nivelin e konsumit specifik vjetor të energjisë më të lartë. Bazuar në analizën që është bërë, konsumi specifik nuk është tregues real i gjendjes së një ndërtese, meqë ka ndërtesa të cilat janë në gjendje jo të mirë sa i përket performancës energjetike dhe kanë konsum të vogël specifik vjetor të energjisë dhe anasjelltas.

Opsioni 2. Përzgjedhja e ndërtesave duke u bazuar vetëm në nivelin e kursimit më të lartë vjetor të energjisë. Ky do të ishte një opsion i mirë për komunën meqë do të merreshin masa të EE në ndërtesa që kanë potencial të madhë të kursimit dhe me këtë rast do të vije deri të kursimi më i shpejtë në buxhetin e komunës. Megjithatë mbi bazën e këtij opsioni do të mbesin pa u futur në plan një numër i ndërtesave që janë në gjendje jo të mirë sa i përket komforit, komponent e cila duhet të merret në vazhdimësi në konsideratë.

Opsioni 3. Sipas të cilit do të merren në konsideratë një numër më i madhë i kritereve si në vijim:

• Konsumi specifik vjetor i energjisë;

• Karakteristikat teknike të ndërtesës dhe niveli i masave të EE të zbatuara;

• Investimet që janë bërë në ndërtesë viteve të fundit;

• Prioriteteve të vendosura nga komuna e Rahovecit për investime në periudhën 2023-2025;

Për përzgjedhjen e ndërtesave, është marr në konsideratë opsioni 3. Konsiderohet se është opsioni me i mire duke pasur për bazë gjendjen reale qe aktualisht janë ndërtesat. Sipas këtij opsioni, për investime në kuadër të këtij plani janë propozuar 21 ndërtesa të sektorit të arsimit. Të gjitha ndërtesat e propozuara konsiderohen me prioritet për investime në masa të EE sipas kriterit 3 me lartë.

Këto ndërtesa janë ndarë në dy grupe. Ndarja e tillë është bëre duke u bazuar në konsumin mesatar vjetor të energjisë dhe potencialin e kursimit:

Grupi 1- janë ndërtesat të cilat konsiderohen me prioritet për investime dhe sipas të dhënave të konsumit energjetik në tri vitet e fundit, është llogaritur së këto ndërtesa kanë potencial për kursim të energjisë.

Grupi 2 - janë ndërtesat të cilat konsiderohen me prioritet për investime në masa të EE por sipas të dhënave të konsumit energjetik në tri vitet e fundit, është llogaritur së këto ndërtesa nuk kanë potencial për kursim të energjisë.

Ndërtesat e përzgjedhura për renovim në kudër të këtij plani janë të renditura sipas konsumit specifik vjetor të energjisë.

Në tabelat në kapitullin 9 më janë të paraqitura ndërtesat që rekomandohet se duhet të zbatohen masat e EE në periudhën 2023-2025.

* 1. Varfëria energjetike

Sipas te dhënave të marrura nga Agjensioni Statistikor i Kosovës, ne komunën e Rahovecit janë 590 familje me Asistencë sociale. Ku subvencionon me rreth 250 kWh/muaj energji elektrike, pra 1,770.00 MWh/vite energji elektrike për këto familje.

1. Analizat e Emetimeve të gazrave serrë
2. 1. Inventari referencial i CO2

Analiza e emetimit të gazrave përfshin tre sektorët e konsumit final të energjisë në Komunën e Rahovecit : **ndërtesave, transportit dhe ndriçimit publik**, në përputhje me klasifikimin e sektorit në rekomandimet e Komisionit Evropian. Llogaritja përfshin drejtpërdrejtë (djegien e karburanteve) dhe emisionin indirekt (energjia elektrike dhe konsumi i energjisë termike).

Emisioni i CO2 nga sektori i ndërtesave ka përfshi emisionin vetëm nga konsumi i energjisë elektrike pasi qe nuk është raportuar produkt tjetër djegëse përpos biomasës. Emision nga energjia elektrike është llogaritur përmes faktorëve standard të emisionit (sipas metodologjisë së IPCC)

Faktorët e emetimit të CO2 dhe faktorët kryesorë të energjisë që do të merren nga Rregullorja (MMPH) Nr.02/18 mbi Metodologjinë Kombëtare të Llogaritjes për Performancën e Integruar të Energjisë të Ndërtesave (shih tabelën më poshtë).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Burimi i energjisë | Faktori i emetimit | |
| Faktori i emetimit të energjisë përfundimtare  kg CO₂/kWh | Faktori parësor i energjisë  kWh/kWh |
| Gaz natyror | 0.201 | 1.22 |
| LPG | 0.225 | 1.1 |
| Biogaz | 0.098 | 1.1 |
| Naftë | 0.272 | 1.1 |
| Qymyr | 0.353 | 1.2 |
| Antracit | 0.394 | 1.0 |
| Pajisje me karburant të dyfishtë (mineral+dru) | 0.226 | 1.02 |
| Biomasa | 0.031 | 1.01 |
| Elektricitet | 1.438 | 3.07 |
| Nxehtësi e mbeturinave | 0.058 | 1.34 |
| Largësia në distancë (bazuar në naftën e rëndë) | 0.406 | 1.3 |
| Gaz natyror |  |  |

Table 25 Faktori parësor i energjisë

Emetimet totale duhet të llogariten sipas faktorëve të emetimit në tabelën e mësipërme dhe duhet të paraqiten në formatin e tabelës sipas shembullit më poshtë.

Table 26 Emisioni i CO2 në të gjitha sektorët

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KATEGORIA** | **EMETIMI (t CO2)** | | | | |
| Nga konsumi i energjisë elektrike | Nga konsumi i naftës | Nga Konsumi i Drurit | Nga LPG | Totali |
|  |
| NDËRTESAT NË PRONËSI TË KOMUNËS | | | | | |  |
| Arsim | 384.11 |  | 102.16 |  | **486.27** |  |
| Shëndetësi | 532.14 |  | 15.93 |  | **548.06** |  |
| Administrate | 192.47 |  | 9.42 |  | **201.89** |  |
| Ndërtesat kulturore dhe sportive | 75.98 |  | - |  | **75.98** |  |
| **Totali** | **1,184.70** |  | **127.51** |  | **1,312.20** |  |
| NDËRTESAT KOMERCIALE | | | | | |  |
| **Totali** | **2,414.21** |  | **3,678.26** |  | **6,092.48** |  |
| BANIMI | | | | | |  |
| **Totali** | **23,293.42** |  | 15,481.78 |  | **38,775.20** |  |
| TRANSPORTI | | | | | |  |
| **Totali** |  | **76,123.93** |  |  | **76,123.93** |  |
| **Shuma e përgjithshme** | **26,892.33** | **76,123.93** | **19,287.55** | **-** | **122,303.81** |  |

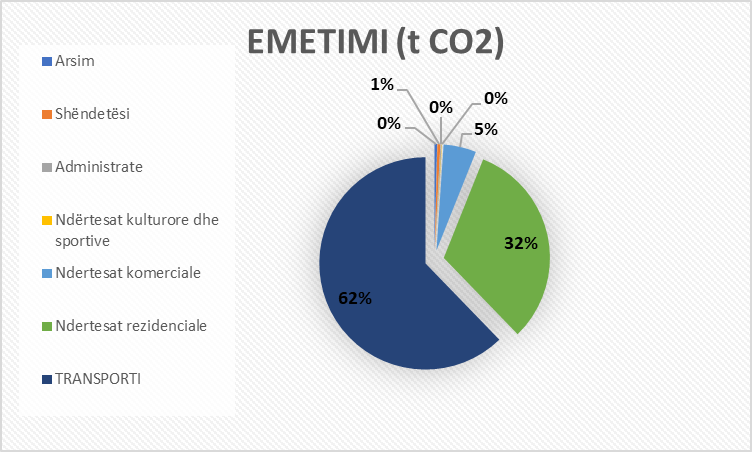


Figure 8 Emisioni i CO2 në të gjitha sektorët i shprehur në %

Table 27 Konsumi i energjisë dhe emitimi i CO2 në ndriçim publik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Ndriçimi publik*** | **Konsumi i energjisë** | **Emetim** |
| 1,045,012.19 kwh/vite | 1494.37 t CO2/vite |

* 1. Inventari i skenarit 'biznes si rëndom' (BSR) të CO2 -2023-2030

Për vlerësimin e zvogëlimit të emisioneve të CO2 për masat e identifikuara të efiçiencës së energjisë në sektorët e ndërtesave, transportit dhe ndriçimit publik në Komunën e Rahovecit të shënuara në kapitullin e mëparshëm për vlerësimet mbi trendët e konsumit të energjisë dhe emisionet gjer në vitin 2030 janë zhvilluar dy skenarë:

• ***Skenari pa masa*** *(skenari biznes si zakonisht - BSZ*) është skenari kryesor, që tregon rritjen e konsumit të energjisë i cili mbështet në trendët e tregut dhe shprehitë e konsumatorëve, pa zbatimin sistematik të masave të efiçiencës së energjisë, por mbi supozimin se produktet e reja teknologjikisht të avancuar do të shfaqen në treg me kalimin e kohës.

• ***Skenari me masa*** parashikon uljen e konsumit të energjisë dhe emisionet përkatëse të CO2 gjer në vitin 2030, nëpërmjet zbatimit të masave të identifikuara të efiçiencës së energjisë në sektorin e ndërtesave, transportit dhe ndriçimit publik.

Parashikimet e konsumit të energjisë dhe emisionet për periudhën gjer në vitin 2030 janë bërë duke përdorur paketën e softuerit LEAP (*Sistemi i planifikimit afatgjatë i energjisë alternative*), i zhvilluar nga Instituti i Mjedisit të Stokholmit, i cili përfaqëson një vegël shumë të zhvilluar për strategjitë energjetike dhe planet me fokus në zvogëlimin e emisioneve të gazrave serrë. Sipas të dhënave nga Kombet e Bashkuara, më shumë se 85 vende të botës kanë zgjedhur metodologjinë LEAP për raportim në Konventën e Kombeve të Bashkuara për Ndryshimet Klimatike.

Table 28 Emisionet e CO2 në vitin referues 2019 për burimet e energjisë dhe nënsektorët në sektorin e ndërtesave

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Emisionet CO2 (t), 2019 | | | | |
| Nënsektori | Energjia elektrike | Dizeli | Nga Konsumi i Drurit | Nga konsumi i peletit | **GJITHESEJT** |
| Ndërtesat në pronësi të komunës | 1,184.70 |  | 127.51 |  | 1,312.21 |
| Sektori i shërbimeve dhe komercial | 2,414.21 |  | 3,678.26 |  | 6,092.47 |
| Sektori banimi - amvisëritë | 23,293.42 |  | 15,481.78 |  | 38,775.20 |
| GJITHESEJT | **26,892.33** | **0.00** | **19,287.55** | **0.00** | **46,179.88** |

Table 29 Parashikimet e emisioneve të CO2 në vitin 2030 për skenarin pa masa për sektorin e ndërtesave

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Emisionet CO2 (t), 2030 | | | | |
| Nën sektori | Energjia elektrike | Dizeli | Nga Konsumi i Drurit | Nga konsumi i peletit | **GJITHESEJT** |
| Ndërtesat në pronësi të komunës | 1,469.03 | - | 158.11 | - | 1,627.14 |
| Sektori i shërbimeve dhe komercial | 2,993.62 | - | 4,561.04 | - | 7,554.66 |
| Sektori banimi - amvisëritë | 28,883.84 | - | 19,197.41 | - | 48,081.25 |
| GJITHESEJT | **33,346.49** | **-** | **23,916.56** | **-** | **57,263.05** |

Gjithsejtë emisionet e CO2 nga sektori i ndërtesave ne Komunën e Rahovecit në vitin 2019 ishin **46,179.88 t CO2**. Në rast të dështimit për të ndërmarrë masat e efiçiencës së energjisë, emisionet e CO2 nga sektori i ndërtesave në vitin 2030 do të rritet në **57,263.05 tCO2** ose do të jenë  **11,083.17 t CO2** më të larta se emisionet e CO2 në vitin 2019 si viti referent.

***Vlerësimi i emisioneve totale të CO2 gjer në vitin 2030 në skenarin BSZ***

Përcaktimi i parashikimit të emisioneve të CO2 në vitin 2030 për tri sektorët e konsumit të energjisë në Komunën e Rahovecit : transporti, ndërtesat dhe ndriçimi publik, është bërë duke përdorur modelin kompjuterik LEAP. Parashikimi i tillë është bërë duke konsideruar që faktorët e emisionit të CO2 nga burimet prezentë energjetike janë identike me ato të përdorura në përgatitjen e Inventarit të Baze për vitin 2019 dhe me supozimin që faktorët e emisioneve indirekte të CO2, të cilat ndryshojnë nga viti në vit për shkak të mënyrës së prodhimit të energjisë elektrike dhe ngrohjes, janë pothuajse identike me faktorët e shfrytëzuar për përgatitjen e inventari bazë.

Table 30 Parashikimi i rritjes së përgjithshme të emisioneve të CO2 në vitin 2030 sipas sektorëve të konsumit të energjisë për skenarin pa masa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Skenari | Sektori | Emisioni, t CO₂ | | % e krahasuar me 2019 |
| **2019** | **2030** |
| Skenari BSZ | Transporti | 76,123.93 | 99,874.60 | 31.2% |
| Ndërtesat | 46,179.88 | 60,588.00 | 24.5% |
| Ndriçimi publik | 1,494.37 | 1,960.61 | 27.9% |
| **GJITHESEJT** | **123,798.18** | **162,423.21** | **24%** |

Gjithsejte emisionet e CO2 në vitin 2030 në Komunën e Rahovecit , sipas skenarit BSZ do të arrijnë në **162,423.21 tCO2**, që krahasuar me vitin 2019, do të jetë një rritje prej  **38,625.03 t CO2** ose **24%.**

***Vlerësimi i emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030 për sektorin e ndërtesave***

Vlerësimi i zvogëlimit të emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030 ne sektorin e ndërtesave për skenarin me masa është kryer duke përdorur të dhënat nga modeli LEAP duke vlerësuar zvogëlimin e emisioneve të CO2 për secilën nga masat e propozuara në Kapitullin 11

Sipas metodologjisë së përshkruar, vlerësimi i zvogëlimit të emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030 për skenarin me masat ne sektorin e ndërtesave sipas nënsektorëve, për çdo masë të identifikuar është paraqitur në Tabelën 39.

Table 31 Reduktimi i emisioneve te CO2 gjer në vitin 2030 për skenarin me masa në sektorin e ndërtesave për secilën masë.

|  |  |
| --- | --- |
| Sektori | Reduktimi i CO2 [tCO2 vit] |
| Politika komunale, promovim | / |
| Ndërtesat komunale | 569.48 |
| Ndriçim publik | 896.62 |
| Banimit | 11,632.56 |
| Komercial | 1,827.74 |
| Transporti | 66,227.82 |
| **Gjithsej** | **81,154.22** |

Zbatimi i të gjitha masave të propozuara në Kapitullin 11 do të rezultojë në reduktimin e emisioneve të CO2 sipas kategorisë dhe nënsektorët e dhëna në tabelën 40.

Table 32 Zvoglimi i emisioneve të CO2 gjer në vitin 2030 për skenarin me masa në sektorin e ndërtesave për nënsektorët

|  |  |
| --- | --- |
| Sektori | Zvogëlimi i pritur i CO2 [ktCO2 vit] |
| Politika komunale, promovim | / |
| Ndërtesat komunale | 0.57 |
| Ndriçim publik | 0.90 |
| Banimit | 11.63 |
| Komercial | 1.83 |
| Transporti | 66.23 |
| **Gjithsej** | **81.15** |

**Vlerësimi i emisioneve totale të CO2 nga viti 2030 ne skenarin me masa**

Parashikimet e emisioneve të CO2 në vitin 2030 për të tre sektorët e konsumit final të energjisë në Komunën e Rahovecit : transport, ndërtesa dhe ndriçimin publik janë të vendosur duke përdorur faktorët e emisionit të njëjta si për përgatitjen e IEB.

Tabela 33. jep një pasqyrë të inventarit të emisioneve totale në vitin 2030 sipas sektorëve të konsumit të energjisë për skenarin me masa.

Table 33 Krahasimi i emisioneve të CO2 në vitin 2019 dhe 2030 sipas sektorëve të konsumit të energjisë për skenarin me masat

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Skenari** | **Sektori** | **Emisionet tCO₂** | | **% e krahasuar me 2019** |
| **2019** | **2030** |
| **Skenari me masa** | Transporti | 76,123.93 | 58,466.92 | -30.20% |
| Ndërtesat | 46,179.88 | 38,611.94 | -19.60% |
| Ndriçimi publik | 1,494.37 | 1,123.59 | -33.00% |
| **TOTAL** | 123,798.18 | 98,202.45 | 21% |

Totali i emisioneve të CO2 në vitin 2030 në Komunën e Rahovecit sipas skenarit me masa do të arrijnë në **98.2 kt CO2**, që krahasuar me vitin 2019, shënon një rënie prej  **25.59 kt CO2** ose **21%.**

Zbatimi i të gjitha masave të identifikuara do të rezultojë në zvogëlimin e emisioneve të CO₂ gjer në vitin 2030 për sektorin e ndërtesave deri në **19.6 %,** në sektorin e transportit me **30.2%** dhe ndriçimin publik me **33 %.**

Emisioni i përgjithshëm për skenarin me masa në vitin 2030 në krahasim me emisionet bazë në vitin 2019 do të jetë **21 %** më i ulët, kështu që mund të konkludohet se objektivi i planifikuar për zvogëlimin e CO2 për së paku **21%** gjerë në vitin 2030 do të përmbushet në rast të zbatimit të masave të për përmirësimin e efiçiencës së energjisë të parapara në këtë dokument.

***Krahasimi i parashikimeve të përgjithshme të emisioneve të CO2 në vitin 2030 në bazë të skenarëve***

Krahasimi i parashikimeve te emisioneve të CO2 në vitin 2030 për të gjitha tri sektorët e konsumit final të energjisë në Komunën e Rahovecit për dy skenarë është dhënë në Tabelën 34.

Table 34 Krahasimi i projeksioneve të emisioneve të CO2 në vitin 2030 për skenarin BSZ dhe skenarin me masat.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Skenari | Sektori | Emisionet tCO₂ | | % e krahasuar me 2019 |
| **2019** | **2030** |
| Skenari pa masa | Transporti | 76,123.93 | 99,874.60 | 31.20% |
| Ndërtesat | 46,179.88 | 60,588.00 | 24.50% |
| Ndriçimi publik | 1,494.37 | 1,960.61 | 27.90% |
| **TOTAL** | **123,798.18** | **162,423.21** | **24.00%** |
| Skenari me masa | Transporti | 76,123.93 | 58,466.92 | -30.20% |
| Ndërtesat | 46,179.88 | 38,611.94 | -19.60% |
| Ndriçimi publik | 1,494.37 | 1,123.59 | -33.00% |
| **TOTAL** | **123,798.18** | **98,202.45** | **21.00%** |

Potenciali i përgjithshëm i zvogëlimit të emisioneve të CO2 në vitin 2030 për Komunën e Rahovecit është **98.2 ktCO2**. Sektori i transportit me **58.4 kt CO2** është sektori me potencialin më të madh për reduktimin e emisioneve,i ndjekur nga sektori i ndërtesave të cilat arrijnë në **38.6 kt CO2** dhe sektori i ndriçimit publik me **1.1 kt CO2.**

Emisionet ne skenarin BSZ në vitin 2030 do të arrijnë në **50.17 ktCO2**, ndërsa zbatimi i të gjitha masave do reduktojë emisionet e CO2 në vitin 2030 në **32.26 ktCO2.** Mund të konkludohet se ulja e përgjithshme e Inventarizimit në vitin 2030 mund të jetë **-26.2 %** në krahasim me vitin bazë.

1. Politikat dhe masat për përmirësimin e EFIÇIENCËS të energjisë, Integrimit tË BRE-VE dhe reduktimin e emetimeve tË GS

Ky kapitull përfshin të gjitha masat për hartimin e politikave komunale, promovimin dhe ndryshimin e sjelljeve si dhe të gjitha masat EE, masat BRE dhe masat e emetimit të CO2 siç janë paraqitur në nënkapitujt e mëposhtëm

Sipas analizave të zhvilluara dhe masave të identifikuara për përmirësimin e EE, BRE dhe reduktimit te emetimeve te GS në sektorët e ndryshëm janë gjeneruar informtat e dhëna në tabelën më poshtë.

Table 35 Caku dhe niveli i kursimit te energjisë në raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor të energjisë si dhe reduktimi i emetimeve te CO2 ne te gjithe sektoret (2023-2030)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Konsumi mesatar vjetor i energjisë | Kostoja mesatare vjetore e konsumit të energjisë | Caku i kursimit të energjisë në në kuadër të planit 2023-2030 | Caku i kursimit të energjisë në kuadër të planit 2023-2030 | Emetimi i CO2 | Caku i reduktimit të emetimeve te CO2 ne kuadër të planit 2023-2030 | Kosto e investimeve në masa të EE për plotësimin e cakut të kursimit të energjisë |
| MWh/v | €/v | MWh/v | % |  | t | € |
| Ndërtesat publike komunale | 4,902.14 | 539,235.38 | 916.03 | 19% | 7,010.06 | 1,309.92 | 2,039,170.50 |
| Ndriçimi i rrugëve | 1045.01219 | 7,673,129.83 | 418.00 | 60% | 1,494.37 | 896.62 | 2,800,000.00 |
| Ndertesat e sektorit rezidencial | 69,755.73 | 2,295,485.32 | 153,274.41 | 16% | 99,750.69 | 219,182.41 | 31,179,942.40 |
| Ndertesat komerciale | 20,868.05 | 125,401.46 | 35,761.41 | 17% | 29,841.31 | 51,138.82 | 8,123,048.80 |
| Transporti | 279,867.40 | 40,230,938.75 | 243,484.64 | 13% | 76,123.93 | 66,227.82 | 260,000.00 |
| **Gjithsej** | 4,902.14 | 539,235.38 | 916.03 | 19% | 7,010.06 | 338,755.58 | 2,039,170.50 |

1. 1. Politikat dhe masat lokale

Ky kapitull përfshin të gjitha masat për hartimin e politikave komunale, promovimin dhe ndryshimin e sjelljeve si dhe të gjitha masat EE, masat BRE dhe masat e emetimit të CO2 siç janë paraqitur në nënkapitujt e mëposhtëm

* + 1. Masat e efiçencës së energjisë

Masat teknike për përmirësimin e eficiencës së energjisë në stokun e nërtesave publike janëkryesisht veprime inxhinierike në lidhje me krijimin e kushteve teknike tekonologjike adekuatepër zvoglimin e humbjeve të energjisë. Disa nga këto masa janë:

* Izolimi termik mbështjellës i ndërtesës
* Zëvendësimi i dritareve me xham të ulët e të dyfishtë ose të trefishtë
* Zëvendësimi i sistemit të ngrohjes me një më efikas
* Instalimi i një sistemi efikas ndriçimi LED
  + - 1. Masat e efiçencës të energjisë në ndërtesat e banimit

Me qëllim të reduktimit të konsumit energjetik dhe përdorimit te energjisë nga BRE, në sektorin publik mund të merren te EE dhe BRE si:

* Zbatimi i masave te EE dhe BRE në ndertesa;
* Ndërrimin e dritareve të vjetra me karakteristika të dobëta termike me dritare të reja me karakteristika termike dukshëm më të mira;
* Izolimi termik i pllakës së tavanit;
* Izolimi termik i dyshemesë - kjo masë duhet analizuar mirë për të parë nëse kostoja e renovimit është e arsyeshme;
* Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente – LED;
* Zëvendësimi i sistemeve joefiçiente të ngrohjes me ato efiçiente, duke synuar që si burim energjetik të jetë peleti;
* Instalimi dhe funksionalizimi i sistemeve diellore për ngrohjen e ujit sanitar, sidomos në ndërtesat shëndetësore.

Siç shihet nga të dhënat më lartë, pothuajse shumica e ndërtesave kanë potencial për kursim të energjisë, edhe ato ndërtesa të cilat sipas konsumit aktual nuk konsiderohen se kanë potencial për kursim të energjisë kanë nevojë për zbatim të masave të EE. Megjithatë, është e pa mundur që në periudhën tre vjeçare sa planifikohet të jetë ky plan, të bëhen investime në të gjitha ndërtesat. Mbi bazën e kësaj, janë përzgjedhur ndërtesat për të cilat mund të bëhen investime. Për përzgjedhjen e ndërtesave në kuadër të këtij plani janë trajtuar tre opsione:

**Opsioni 1**- Përzgjedhja e ndërtesave duke u bazuar vetëm në nivelin e konsumit specifik vjetor të energjisë më të lartë. Bazuar në analizën që është bërë, konsumi specifik nuk është tregues real i gjendjes së një ndërtese, meqë ka ndërtesa të cilat janë në gjendje jo të mirë sa i përket performancës energjetike dhe kanë konsum të vogël specifik vjetor të energjisë dhe anasjelltas.

**Opsioni 2**. Përzgjedhja e ndërtesave duke u bazuar vetëm në nivelin e kursimit më të lartë vjetor të energjisë. Ky do të ishte një opsion i mirë për komunën meqë do të merreshin masa të EE në ndërtesa që kanë potencial të madhë të kursimit dhe me këtë rast do të vije deri të kursimi më i shpejtë në buxhetin e komunës. Megjithatë mbi bazën e këtij opsioni do të mbesin pa u futur në plan një numër i ndërtesave që janë në gjendje jo të mirë sa i përket komforit, komponent e cila duhet të merret në vazhdimësi në konsideratë.

**Opsioni 3**. Sipas të cilit do të merren në konsideratë një numër më i madhë i kritereve si në vijim:

* Konsumi specifik vjetor i energjisë;
* Karakteristikat teknike të ndërtesës dhe niveli i masave të EE të zbatuara;
* Investimet që janë bërë në ndërtesë viteve të fundit;
* Prioriteteve të vendosura nga komuna e Rahovecit për investime në periudhën 2023-2030;

Për përzgjedhjen e ndërtesave, është marr në konsideratë opsioni 3. Konsiderohet se është opsioni me i mire duke pasur për bazë gjendjen reale qe aktualisht janë ndërtesat. Sipas këtij opsioni, për investime në kuadër të këtij plani janë propozuar 21 ndërtesa të sektorit të arsimit. Të gjitha ndërtesat e propozuara konsiderohen me prioritet për investime në masa të EE sipas kriterit 3 me lartë.

Këto ndërtesa janë ndarë në dy grupe. Ndarja e tillë është bëre duke u bazuar në konsumin mesatar vjetor të energjisë dhe potencialin e kursimit:

Grupi 1- janë ndërtesat të cilat konsiderohen me prioritet për investime dhe sipas të dhënave të konsumit energjetik në tri vitet e fundit, është llogaritur së këto ndërtesa kanë potencial për kursim të energjisë.

Grupi 2 - janë ndërtesat të cilat konsiderohen me prioritet për investime në masa të EE por sipas të dhënave të konsumit energjetik në tri vitet e fundit, është llogaritur së këto ndërtesa nuk kanë potencial për kursim të energjisë.

Ndërtesat e përzgjedhura për renovim në kudër të këtij plani janë të renditura sipas konsumit specifik vjetor të energjisë.

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 1** | **1. Skema e stimulimit për renovimin e shtëpive individuale dhe blloqeve te banimit social** |
| **Autoriteti implementues** | * Komuna e Rahovecit * ME |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 38,000 për vit; 266,000 € në total |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | 230 MWh Energjia termike |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 328.9 |
| **Financimi për implementimin e masës** | Komuna e Rahovecit /Ministria e Ekonomisë/FKEE-ja |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Skema e subvencionimit është e bazuar në kriterin e mëposhtme:   * Cilësia minimale termike për marrjen e subvencionit; * Rritjen e subvencionit me përmirësimin e cilësisë termik pas rinovimit; * Në sektorin e ndërtesave: mbështetja shtesë sociale për familjet me të ardhura të ulëta,   Gjer tani, pjesa dominuese e ndërtesave kolektive në Rahovec përbëhet nga ndërtesat shumëkatëshe. Pronarët e tyre nuk janë në gjendje të mbulojnë të gjitha shpenzimet për renovimin e plotë të ndërtesës, e kjo zakonisht është një pengesë e madhe për rinovimin ose çon në rinovimin me cilësi të ulët. Prandaj, skemat e subvencioneve janë instrumente të rëndësishme për rritjen e kualitetit të rinovimit termikë. Është vlerësuar që rreth 80 % e këtyre ndërtesave ngrohen me energji elektrike.  Me implementimin e masave EE në mbështjellësin e ndërtesave dhe sistemin e ngrohjes, kursimet specifike te energjisë janë 149 kWh/m2/vit, (izolimi i fasadave, izolimet e kulmeve dhe ndërrimi i dritareve). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 2** | **2. Instalimi i llambave të cilat kursejnë energjinë në të gjitha amvisëritë në zonat e komunës së Rahovecit** |
| **Autoriteti implementues** | Ligji i Tregut |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 70,713.33 euro |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | 1.06 MWh Energji elektrike |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 1.52 |
| **Financimi për implementimin e masës** | Sektori privat |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Rregullorja e BE-së qe ka të bëjnë me produktet e ndriçimit (Rregullorja KE 244/2009) ka bërë ndalimin e prodhimit të lambave inkadeshente qysh në vitin 2016. Rrjedhimisht tregu si dhe fushatat e vedijësimit do të ndikojnë në zëvendësimin e llambave inkadeshente me ato efiçiente. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 3** | **3. Skema e stimulimit për renovimin e plotë të ndërtesave kolektive** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| ME |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 45,000 për vit; 450,000 € në total |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | 234 MWh Energjia termike |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 334.4 |
| **Financimi për implementimin e masës** | Komuna e Rahovecit - masat e politikave |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Skema e subvencionimit është e bazuar në kriterin e mëposhtme: |
|   Cilësia minimale termike për marrjen e subvencionit; |
|   Rritjen e subvencionit me përmirësimin e cilësisë termik pas rinovimit; |
|   Në sektorin e ndërtesave: mbështetja shtesë sociale për familjet me të ardhura të ulëta, |
|  |
| Gjer tani, pjesa dominuese e ndërtesave kolektive në Rahovec përbëhet nga ndërtesat shumëkatëshe. Pronarët e tyre nuk janë në gjendje të mbulojnë të gjitha shpenzimet për renovimin e plotë të ndërtesës, e kjo zakonisht është një pengesë e madhe për rinovimin ose çon në rinovimin me cilësi të ulët. Prandaj, skemat e subvencioneve janë instrumente të rëndësishme për rritjen e kualitetit të rinovimit termikë. Është vlerësuar që rreth 80 % e këtyre ndërtesave ngrohen me energji elektrike. |
| Me implementimin e masave EE në mbështjellësin e ndërtesave dhe sistemin e ngrohjes, kursimet specifike te energjisë janë 149 kWh/m2/vit, (izolimi i fasadave, izolimet e kulmeve dhe ndërrimi i dritareve). |

* + - 1. Masat e efikasitetit të energjisë në ndërtesat administrative

Ky kapitull përfshin të gjitha masat e efikasitetit të energjisë që mund të zbatohen në sektorin e ndërtesave të banimit, të cilat mund të ndahen në tri grupe kryesore: Aktivitetet përgatitore, Aktivitetet e zbatimit të projektit dhe Masat legjislative.

Aktivitetet përgatitore mund të jenë si më poshtë:

* Prezentimi i Sistemit Informativ të Menaxhimit të Energjisë
* Mbledhja e centralizuar e të gjitha të dhënave përkatëse për ndërtesat (karakteristikat e ndërtesës, mosha e ndërtesave, viti dhe përshkrimi i rindërtimeve, konsumi i energjisë për të gjitha llojet e energjisë, faturat mujore për energjinë e konsumuar dhe të ngjashme)
* Sistemi i leximit në distancë i energjisë së konsumuar
* Përgatitja dhe përditësimi i vazhdueshëm i regjistrit të ndërtesave
* Kryerja e inspektimeve të energjisë në ndërtesa, etj

Aktivitetet e zbatimit të projektit mund të jenë si më poshtë:

* Izolimi termik mbështjellës i ndërtesës
* Zëvendësimi i dritareve me xham të ulët e të dyfishtë ose të trefishtë
* Zëvendësimi i sistemit të ngrohjes me një më efikas
* Instalimi i një sistemi efikas ndriçimi LED
* Instalimi i BMS
* Instalimi i valvulave balancuese TRV, etj

Masat legjislative mund të jenë si të paraqitura më poshtë:

* Prezantimi i Prokurimit Publik të Gjelbër për të gjitha pajisjet dhe shërbimet për ndërtesat në pronësi të komunës;
* Marrja e vendimeve nga Kuvendi Komunal i cili kërkon që të gjitha ndërtesat e reja në pronësi të Komunës të përdorin, të paktën, një burim optimal të energjisë së rinovueshme (sisteme fotovoltaike, kolektorë diellorë, pompa për ngrohje, etj.).

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 1. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | Zyra e vendit Hoqe e vogel |
| Përgjegjësi për implementim | KK Rahovec |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | € 10,188.00 |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 10% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 1.58 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Masa nr. 2. | | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | Zyra e vendit Opterushe | |
| Përgjegjësi për implementim | KK Rahovec | |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 | |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | € 10,188.00 | |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 17% | |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 1.59 tCO2/v | |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  | |
| Periudha e kthimit |  | |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët | |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. | |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. | |
| Ø  Renovimi i kulmit. | |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. | |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. | |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. | |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) | |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | | |
| Masa nr. 3. | | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | | Komuna objekti i vjeter |
| Përgjegjësi për implementim | | KK Rahovec |
| Periudha e implementimit | | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | | € 120,271.50 |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | | 38% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | | 26.02tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] | |  |
| Periudha e kthimit | |  |
| Burimi i financimit | | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 4. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | Zyra e vendit Çifllak |
| Përgjegjësi për implementim | KK Rahovec |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | € 8,904.60 |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 0% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 1.43 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

Për secilën ndertës të përzgjedhur për zbatim të masave te EE në periudhën është përgatitur formulari i veçantë i cili përmban elementet themelore i cili është te pjesa e shtojcave në kapitullin e fundit .

* + - 1. sektori i edukimit

Për secilën ndertës të përzgjedhur për zbatim të masave te EE në periudhën është përgatitur formulari i veçantë i cili përmban elementet themelore i cili është te pjesa e shtojcave në kapitullin e fundit , përfshi koston, potencialin e kursimit të energjisë dhe masat kryesore të cilat duhet të ndërmerren për ndërtesën përkatëse. Masat janë vendos duke u bazu në incizimet në teren qe i janë bërë secilës ndertës, ndërsa kostoja është vendosur duke marr për baze çmimet aktuale të tregut. Përkundër këtyre të dhënave që paraqiten në formularët me poshtë, rekomandohet qe para çdo planifikimi për investim në ndonjë ndërtesë të bëhet auditimi i energjisë.

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 1. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Milaim Krasniqi"-Kaznik |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 7,873 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 65% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 3.13 tCO2/v |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 2. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHML ''SERBE'' |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 61,274 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 28% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 6.80 tCO2/v |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 3. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "31 Marsi"-Guri i kuq |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 52,763 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 25% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 3.22 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 4. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHML "Ukshin Hoti"-Krushë e madhe |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 154,899 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 18% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 7.86 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 5. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Rudolf Walter"- Dobidol |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 36,387 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 15% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 5.12 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 6. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU ''SADEDIN HAJDA''-Rahovec |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 71,491 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 17% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 1.72 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 7. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Liria" -Fortesë |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 97,830 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 23% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 4.56 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 8. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Haki Stërmilli" - Retije e Poshtme |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 14,657 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 47% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 3.68 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 9. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU ''Sakip Bellaqa'' -Pataqan i Epërm |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 35,454 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 46% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 2.49 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 10. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU ''Haki Stërmilli'' - Zaqishtë |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 29,268 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 45% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 3.68 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 11. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU ''Deshmoret e Lirise'- Pataqan i Ulët' |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 82,832 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 17% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 4.07 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 12. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Vellezerit Frasheri" -Drenoc |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 81,594 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 12% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 3.37 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 13. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Mustaf Ibishi" - Mrasor |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 11,810 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 42% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 1.96 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 14. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Deshmoret e Zatriqit"- Zatriq |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 37,870 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 53% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 3.61 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 15. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU ''Hamez Thaqi''- Xerxe |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 107,802 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 19% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 5.02 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 16. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Tre Dëshmoret" -Vrajak-Bratatin |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 49,028 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 44% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 4.46 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 17. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Heronjtë e Kosovës"- Hoqe e Vogël |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 91,521 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 32% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 3.07 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 18. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Skender Kastrati" - Radost |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 62,775 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 17% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 14.41 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 19. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Sopniqi"-Sapniq |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 48,244 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 45% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 2.72 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 20. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | SHFMU "Faik Konica" - Celine |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 96,616 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 23% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 6.35 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 21. | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | Qerdhja e Fëmijëve "Tulipanët" - Rahovec |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Arsim |
| Periudha e implementimit | Shtator 2023- Dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | 21,069 € |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 75% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 10.17 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër | Ø   Termizolimi i mureve të jashtme. |
| Ø  Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
| Ø  Renovimi i kulmit. |
| Ø  Termoizolimi i dyshemesë. |
| Ø  Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

* + - 1. sektori i kujdesit për SHËNDETIN

Ky kapitull përfshin të gjitha masat e efikasitetit të energjisë që mund të zbatohen në sektorin e ndërtesave të arsimit,

Masat e efikasitetit të energjisë mund të jenë si më poshtë:

* Izolimi termik mbështjellës i ndërtesës
* Zëvendësimi i dritareve me xham të ulët e të dyfishtë ose të trefishtë
* Zëvendësimi i sistemit të ngrohjes me një më efikas
* Instalimi i një sistemi efikas ndriçimi LED
* Instalimi i valvulave balancuese TRV, etj
* Instalimi i energjisë së rinovueshme (sistemet fotovoltaike, kolektorët diellorë, pompat për ngrohje, etj.).
* Prezantimi i Prokurimit Publik të Gjelbër për të gjitha pajisjet dhe shërbimet;

Për secilën ndertës të përzgjedhur për zbatim të masave te EE në periudhën është përgatitur formulari i veçantë i cili përmban elementet themelore i cili është te pjesa e shtojcave në kapitullin e fundit .

|  |  |
| --- | --- |
| Masa 7 | |
| Titulli i masës së ndërmarrë | Renovimi 7  objekteve QMF,AMF në Komunë |
| Përgjegjësi për implementim | Drejtoria për Shëndetësi |
| Periudha e implementimit | Mars 2023- dhjetor 2030 |
| Kosto e vlerësuar e implementimit [€] | € 572,841.90 |
| Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a) | 36.8% |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 531.57 tCO2/v |
| Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2] |  |
| Periudha e kthimit |  |
| Burimi i financimit | Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët |
| Përshkrimi i shkurtër |   Termizolimi i mureve të jashtme. |
|   Termoizolimi i pllakës se kulmit. |
|   Renovimi i kulmit. |
|   Termoizolimi i dyshemesë. |
|   Ndërrimi i dritareve. |
| Ndërrimi i poçeve me ato efiçiente. |
| Prioriteti i zbatimit | (ultë, mesëm, lartë) |
| Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë | |

* + - 1. Sektori i KULTURËS DHE SPORTIT

Ky kapitull përfshin të gjitha masat e efikasitetit të energjisë që mund të zbatohen në sektorin e kulturës dhe sportit,

Masat e efikasitetit të energjisë mund të jenë si më poshtë:

* Izolimi termik mbështjellës i ndërtesës
* Zëvendësimi i dritareve me xham të ulët e të dyfishtë ose të trefishtë
* Zëvendësimi i sistemit të ngrohjes me një më efikas
* Instalimi i një sistemi efikas ndriçimi LED
* Instalimi i valvulave balancuese TRV, etj
* Instalimi i energjisë së rinovueshme (sistemet fotovoltaike, kolektorët diellorë, pompat për ngrohje, etj.).
* Prezentimi i Prokurimit Publik të Gjelbër për të gjitha pajisjet dhe shërbimet;
  + - 1. Ndriçimi publik i rrugëve

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 8** | **1. Instalimi i llambave për kursimin e energjisë në ndricim publik, Instalimi i kontrollit të ndriçimit publik dhe sistemit të menaxhimit në Komunën e Rahovecit** |
| **Autoriteti zbatues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron (vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 2,800,000.00euro |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (kWh)** | 418,004.88 kWh - Energjia elektrike |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 896.62 |
| **Financimi për implementimin e masës** | • Buxheti i komunës se Rahovecit  • Shërbime te Energjisë ESCO |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Rregullorja e BE-së qe ka të bëjë me produktet e ndriçimit (Rregullorja e KE 244/2009) ka paraparë ndalimin e prodhimit të llambave tradicionale inkandeshente qysh në vitin 2016.  Vendimi i Qeveris me date 14.09.2022 nr 28/96 për masa ne ndriçim  UA (MEA) Nr. 03 2020 Lidhur me kërkesat e Efiçencës se Energjisë për Blerjen e Produkteve Shërbimeve dhe Ndërtesave nga Institucionet e Nivelit Qendror.  Në këtë mënyrë është të gjitha llambat Natrim Merkur dhe inkandeshente tashmë është dashur të zëvendësohen me llamba efiçiente. Edhe në rastin e llambave efiçiente fluoreshente, rekomandohet zëvendësimi i tyre me llamba edhe më efiçiente dhe me jetëgjatësi më të madhe siç janë lampat LED  Kjo masë synon zëvendësimin e llambave konvencionale ose atyre fluoreshente me llamba LED me qëllim të kursimi të energjisë në të gjithë rruget në pronësi të komunës. Kjo masë do të mundëson rënie të konsumit të përgjithshëm të energjisë elektrike gjer në 60%. |

* + - 1. Furnizimi me ujë dhe sektori i ujërave të zeza

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 9** | **1. Studimi i sistemit te ujrave te zeza me qellim te zbatimit te masave te EE n** |
| **Autoriteti zbatues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 23,000 |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | Nuk dihet kursimi |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | Nuk dihet reduktimi |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i komunës se Rahovecit * Buxheti nacional * Donatoret, IFN |
| **Përshkrimi i shkurte/komentet** | Kjo masë përfshin një sërë aktivitetesh arsimore që kërkojnë ndërmarrjen e rregullt – organizimin e ngjarjeve çdo tre muaj dhe duke vepruar ne pajtim me të:   * Identifikimi i potencialit te zëvendësimit te pompave dhe mundesija e ramjes te lir. * Organizimi tribuna të diskutimeve dhe ngjarje të ngjashme. * Pergaditja e projektit zbatues. |

* + - 1. Mbledhja e mbeturinave/sektori i menaxhimit

GIZ i dhuroi KRM “Pastrimi” 50 kontejnerë të 1.1 m3 , të cilët do të shërbejnë për riorganizmin e mbeturinave përgjatë qendrës së qytetit i dhe 200 kontejnerë 60 litërsh, të cilët do të shpërndahen për amvisëritë e fshatin Batllavë. Komuna e Rahovecit është në process të hartimit të planit për menaxhimin e mbeturinave që do të jetë më efiçinet në shpenzime dhe mundëson shfrytëzim maksimal të aseteve teknike dhe humane.

Rregullorja për menaxhimin e mbeturinave te Komunës se Pudujeves për vitin 2019 parashe këto aktivitete.

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 10** | **Subvencionimi me kontinjer qe krijion plehra organik, qe ka per qellim zvogëlimin e sasisë se mbeturinave.** |
| **Autoriteti zbatues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 10,000 |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | Nuk dihet kjo masë |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (tCO2)** | Nuk dihet kjo masë |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i komunës se Rahovecit * Buxheti nacional * Donatoret, IFN |
| **Përshkrimi i shkurte/komentet** | Për këtë objektiv, komuna apo donatori në vitin 2023, do të buxhetojë mjete për blerjen e kontenjerëve të plastikës për kompostim, 150 kontenjerë. |

* + - 1. Bujqësia

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 11** | **1. Skema subvencionimin e sektorit te bujqësisë ne zëvendësimin e makinerisë se bujqsise.** |
| **Autoriteti zbatues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 150,000 |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | 67 .5- Energjia elektrike |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 85.6 – nga energjia elektrike |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i komunës se Rahovecit * Buxheti nacional * Donatoret, IFN |
| **Përshkrimi i shkurte/komentet** | Kjo masë përfshin një sërë aktivitetesh arsimore që kërkojnë ndërmarrjen e rregullt – organizimin e ngjarjeve çdo tre muaj dhe duke vepruar ne pajtim me të:   * Identifikimi i potencialit te zvandesimit te pompave dhe mundesija e ramjes te lir. * Organizimi tribuna të diskutimeve dhe ngjarje të ngjashme. * Pergaditja e projektit zbatues. |

* + - 1. TRANSPORTI

Ky kapitull përfshin të gjitha masat e efikasitetit energjetik që mund të zbatohen në sektorin e transportit, të cilat mund të ndahen në tri grupe kryesore: Aktivitetet përgatitore, Aktivitetet promovuese dhe Prokurimet e gjelbra.

Flota e automjeteve komunale

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 12** | **1. Prokurimi publik i gjelbër për automjetet në pronësi të Komunës së Rahovecit** |
| **Autoriteti implementues** | * Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023 - 2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | Nevojiten analiza të mëtejme |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (TJ)** | Konsumi i karburanteve nuk do të ketë ndonjë zvogëlim të madh, mirëpo emisionit e gazrave serë do të zvogëlohen dukshëm |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 6.5 tCO2 |
| **Financimi për implementimin e masës** | - Buxheti i Komunës së Rahovecit ,  - Donator të mundëshem |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Hapi fillestar në zbatimin e masës është miratimi i Vendimit për kriteret e Prokurimit Publik të Gjelbër për automjetet në pronësi të komunës në emër të Kuvendit të Komunës.  Prokurimi Publik i Gjelbër për të gjitha automjetet në pronësi të komunës duhet të bazohet blerjen e veturave me emisionet të ulët të CO2. (<120g/km) ose vetura me karburant alternativ. |

Transporti publik

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 13** | **2. Stimulimi i transportit me biçikleta në Komunën e Rahovecit** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | Vlerësimi i kostos për këtë masë komplekse kërkon analizë të hollësishme dhe kryerjen e studimit të fiziblitetit. |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | 57,643.21 MWh |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 82,429.49 tCO2 |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i Komunës së Rahovecit * Kreditë (BERZH, bankat komerciale) |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Tërësia e masave për përmirësimin e transportit me biçikleta në Rahovec, përfshinë aktivitetet vijuese:   * Vendosja e një rrjeti të biçikletave për dhënie me qira, të pajisura me IT mbrojte kundër vjedhjes, me vend parkingje nën hije dhe ofiçina për riparime dhe njehsor të km të kaluara; * Vendosja dhe mirëmbajta e vazhdueshme e shtigjeve të biçikletave në tërë zonën e komunës së Rahovecit   Zbatimi i këtyre masave përfshinë:   * Vendosjen dhe shënjimin e shtigjeve të biçikletave; * Vendosja e tabelave me harta të shënuara për biçikleta; * Zvogëlimin e numrit të aksidenteve të mundshme përmes ndarjes së shtigjeve të biçikletave nga trafiku rrugor kurdoherë që është e mundur; * Krijimi i hapësira nën hije (të mbuluara) për biçikleta të pajisura me video mbikëqyrje për parandalim të vjedhjeve, në afërsi të stacioneve hekurudhore ose në lokacione të tjera të përshtatshme; * Sigurimi i serviseve për riparime dhe mbajtja e biçikletave private në vende të mbuluara; * Blerja e biçikletave për dhënie me qira, duke pas parasysh se biçikletat duhet të jenë të pajisura me mbrojtëse nga vjedhja; * Promovimi dhe nxitja e ngasjes së biçikletës, sidomos për distanca të shkurtra; * Mirëmbajtja e vazhdueshme e shiritave për biçikleta në tërë qyetin e Rahovecit ; * Promovimi i programeve dhe edukimi mbi përparësitë e transportit me biçikleta, në kopshte të fëmijëve, në shkolla, dhe organizimi i paneleve me qytetarët. |

Automjete private dhe komerciale

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 14** | **1. Promovimi i modelit për shfrytëzim të përbashkët të makinave për lëvizshmëri më efikase** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023 - 2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | Kjo është një masë shumë e ndërlikuar, vlerësimi i të cilës kërkon analiza shtesë dhe zhvillimin e studimit të fizibilitetit. Kostot e investimit duhet të përfshijnë ndërtimin e parkingut (ose ndoshta garazhet), instalimin e modeli për shfrytëzimin e përbashkët të veturave, promovimin dhe prokurimin e automjeteve. |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | 19.96 MWh |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 5.42 tCO2 |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i Komunës së Rahovecit * Kreditë (BERZH, bankat komerciale) |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Ekzistojnë më shumë se 1.000.000 vetura për shfrytëzim të përbashkët të në mbi 2000 qytete në mbarë botën. Bazuar në këto eksperienca, është e qartë se një veture për shfrytëzim të përbashkët zëvendëson 5-8 vetura personale. Shfrytëzimi i përbashkët do të thotë përdorimi racional i automjeteve private dhe kursen para për personat të cilët nuk kanë nevojë për automjete personale (nuk kanë nevoje të blejnë veture, të paguajnë të gjitha detyrimet dhe sigurimet, mirëmbajtjen ...)  Aktivitetet e nevojshme:   * + Promovimi i sistemit për shfrytëzimin e përbashkët të veturave si një shërbim i thjeshtë, i cili mund të arrihet me një numër minimal të formularëve të aplikimit, i cili kërkon vetëm pagesën për kohën dhe kilometrazhin (përdorimi aktual i veturës), ku përdoruesit e regjistruar mund të ngasin veturën 24 orë në ditë, duke u regjistruar paraprakisht nga telefoni, internet ose në vendndodhje.   + Futja e sistemit të shfrytëzimit të përbashkët të veturave sjell të ardhura shtesë në komunë, qoftë nga organizatat qe ofrojnë veturat në sistemit për shfrytëzimin e përbashkët të veturave, ose përmes dhënies me koncesion për ndërmarrësit e interesuar. |

* + 1. MASAT E BURIMEVE TË RIPËRTËRITSHME TË ENERGJISE (BRE)
       1. Sektori i banimit

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 1** | **1. Edukimi dhe promovimi i efiçiencës së energjisë dhe aplikimit të BRE-ve tek qytetarët e Rahovecit** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| Shoqëria civile |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 20,000 |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | Nuk dihet kursimi |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | Nuk dihet kursimi |
|  |
|  |
| **Financimi për implementimin e masës** | Buxheti i komunës se Rahovecit |
| Buxheti nacional |
| Donatoret (GIZ, UNDP, USAID), IFN |
| **Përshkrimi i shkurte/komentet** | Kjo mase përfshinë disa aktivitete të cilat duhet të implementohen rregullisht: |
| 1.     Vendosja e info kioskave EE në pjesë të ndryshme të komunës së Rahovecit ; |
| 2.     Informacioni i vazhdueshëm i konsumatorëve në lidhje me kursimin e energjisë dhe çështjet aktuale të shënohen në anën e pasme te faturave të energjisë; |
| 3.     Kryerja e promovimit dhe fushata informuese me tema specifike për ngritjen e vetëdijes së qytetarëve për efikasitet energjetik të ndërtesave: |
|        Si duhet ndërtuar një shtëpi EE?; |
|        Bërja e rindërtimeve në përputhje me parimet e një ndërtese të qëndrueshëm; |
|        Certifikatat e energjisë – Konsumi i energjisë si kategori e tregut në blerjen, marrjen me qira dhe riparimin e ndërtesave; |
|        “Ndryshimi i sjelljes së qytetarëve” drejt kursimit të energjisë |
|        Masat për efiçiencën e energjisë në ekonomitë familjare – valvulet termostatike, sistemet diellore për ngrohjen e ujit sanitar, zdrukthëtari energji-efektive, pajisje në shtëpi me etiketën e energjisë “A +++”; |
|        Etiketa e efiçiencën të energjisë – Pse të blejnë vetëm pajisje me klasë të energjisë A +++? |
|        Pajisjet në standby konsumojnë energji elektrike! – Ç kyçni pajisjet nga prizat e rrjetit eklektik pas përdorimit; |
|        Energji-efektive në ndriçimin e shtëpisë; |
|        Ngrohja nga biomasa; |
|        Kolektorët diellore; |
|        Pompat e nxehtësisë; |
|        Ndërtimi Inteligjente – çka është ajo?; |
|        Çfarë është shtëpia me energjisë te vogël” (tri-litra”)?; |
|        Çfarë është shtëpia pasive (“një-litër”)?; |
|        Çka është Faktori 10?; |
|  |
| 4. Organizimi i takimeve për promovimin e përdorimit racional të energjisë dhe për zvogëlimin e emisioneve të CO2: |
|  |
| Kursimi i energjisë duke zbatuar masat që përfshijnë ngritjen e edukimit dhe ndërgjegjësimi i grupeve të ndryshme të synuara është e vështirë të përcaktohet numerikisht. Bazuar në përvojat e qyteteve evropiane, gjer në vitin 2030 zbatimi i vazhdueshëm i këtyre masave duhet të rezultojë në uljen 8% të konsumit të energjisë termike dhe elektrike krahasuar me konsumin në vitin 2017. |
|  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 2** | **2. Skema e stimulimit për instalimin e kolektorëve diellorë në ndërtesat ekzistuese të banimit** |
| **Autoriteti implementues** | - Sektori i biznesit  - Komuna e Rahovecit  - Fondi i Kosovës për Efiqiencë të energjisë |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 703,000.00 € (15% nga kjo shumë do të subvencionohet, 85% do të paguhet nga pronarët e apartamenteve) |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | 1,800 Energjia termike |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 2,574 (t CO2) |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i komunës së Rahovecit * Donatoret * Sektori privat * Institucionet financiare |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Arsyeshmëria ekonomike dhe kthimi relativisht i favorshëm për investime mund të arrihet përmes kërkesës së madhe për ujë të ngrohtë në baza ditore dhe vjetore.  Hapat e mëposhtëm janë të nevojshëm për të arritur një zbatim efikas të kësaj mase:     * + Subvencionet më shumë se 15%, nga buxheti komunal ose/dhe institucionet e ndryshme financiare;   + Institucionet akademike dhe shkencore duhet të zhvillojnë projekte të zbatueshme për të ndihmuar prodhuesit vendor të pajisjeve;   + Të themelohen dhe të akreditohen laboratorët për të testuar cilësinë e pajisjeve të prodhuara;   + Të organizohet fushata informuese qe do t’iu mundëson konsumatorëve që të njihen me cilësinë e pajisjeve të ofruara dhe përfitimet nga përdorimi i tyre. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 3** | **Vendosja e sistemeve të ngrohjes me pelet me efiçiencë të lartë të shfrytëzimit, në vend të ngrohjes me rrymë në sektorin e familjeve** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 58,700 € |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | Nuk ka kursim të energjisë |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 580 (t CO2) |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Fondi i Kosovës për Efiçiencë të Energjisë * Sherbimet të energjisë ESCO |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Kjo masë ka për qëllim zëvendësimin e ngrohjes së familjeve me energji elektrike, nëpërmjet sistemeve të ngrohjes me biomasë në trajtë pelleti. Kaldajat moderne me pellet karakterizohen me efiçiencë të lartë të shfrytëzimit ndërsa sa i përket emitimit pelleti konsiderohet neutral ndaj mjedisit. Një masë e tillë rekomandohet të subvencionohet nga Fondi i Kosovës për Efiçiencë të Energjisë.  Nëpërmjet kësaj mase planifikohet të zëvendësohen sistemet e ngrohjes në afërsisht 20 ndërtesa familjare, me sipërfaqe mesatare të shfrytëzueshme rreth 103 m2 për familje.  Zbatimi i kësaj mase deri në vitin 2030, nuk do të ketë ndikim në uljen e konsumit të energjisë por do të ketë ndikim të madh në zvogëlimin e CO2 të emituar, krahasuar me emitimin nga sistemet elektrike të ngrohjes në vitin 2017. |

* + - 1. Sektori publik

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 5** | **Pakoja e instrumenteve për promovimin e instalimit të Fotovoltaikve solar për energji elektrike në ndërtesa në pronësi të Komunës së Rahovecit .** |
| **Autoriteti implementues** | Komunës se Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 333,495.65 |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (kWh)/vit** | 2,776.31 kwh |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (kt CO2)** | 3.86 (kt CO2) |
| **Financimi për implementimin e masës** | * FKEE * ME * Shërbime të Energjisë ESCO * Donator |
| **Përshkrimi i shkurte/komentet** | Zbatimi i suksesshëm i projektit për furnizim me energji elektrike nga fotovoltaik do të rezultojë në rritjen e shfrytëzimit të energjisë nga BRE, duke pasur parasysh se 93% e energjisë elektrike konsumohet gjat ditës ne ndërtesat e Administratës dhe Arsimit  Konsumi i energjisë elektrike për ndërtesat e Arsimit, Administratës dhe Shëndetësisë është **1722.49kWh/dit**  Informimi i konsumatorëve në lidhje me kursimet e vazhdueshme të energjisë në rastin e instalimit të Fotovoltaikve   * + Takimet për të promovuar shfrytëzimin racional të energjisë dhe zvogëlimin e emisioneve të CO2 në rastin e instalimit të Fotovoltaikve   + Kursimet e energjisë duke implementuar masat të cilat përfshijnë ngritjen arsimore dhe vetëdijesimin e grupeve të ndryshme të fokusit. |

* + - 1. sektori i bujqësisë

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 6** | **Skema subvencionimit e sektorit te bujqësisë me fotovoltaik.** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2023-2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 200,000.00€ |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (kWh)** | 250 kWh - Energjia elektrike |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 0.35 –(t CO2) nga energjia elektrike |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i komunës se Rahovecit * Buxheti nacional, * Donatoret, IFN |
| **Përshkrimi i shkurte/komentet** | Kjo masë përfshin subvencionimin e sektorit të bujqësisë me PV për nevojat e tyre, për pavarësimin me energji elektrike përmes sistemit solar PV kryesisht për pompa të ujitjes, Sera dhe nevoja të shtallave. |

* + - 1. sektori i transportit

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 7** | **Promovimi pikave furnizuese me energji elktrike nga PV fotovoltaikt per makinat me energji elktrike.** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2025 - 2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | Kjo është një masë shumë e ndërlikuar, vlerësimi i të cilës kërkon analiza shtesë dhe zhvillimin e studimit të fizibilitetit. Kostot e investimit bazhet ne numrin e makinave te regjistruara ne Komunen e Rahovecit . |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (MWh)** | Nuk dihet kursimi |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | Nuk dihet kursimi |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i Komunës së Rahovecit * Kreditë (BERZH, bankat komerciale) |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Vendosja e pikave furnizuese me furnizim te enegjise elektrike makinat elektrike.  Keta furnizues energjisë elektrike do te marrin nga PV si BRE ne parkingje te caktuara te Kumuna e Rahovec etj. |

* + 1. Masat ndërsektoriale - ngritja e NDËRGJEGJËSIMIT, informacioni dhe ngritja e kapaciteteve

|  |  |
| --- | --- |
| **Masa 10** | **Masat dhe aktivitetet për promovimin, informimin dhe ngritjen e kapaciteteve ne sektorin e transportit** |
| **Autoriteti implementues** | Komuna e Rahovecit |
| **Implementimi fillon/mbaron(vitet)** | 2025 - 2030 |
| **Vlerësimi i kostos (matni pjesën individuale ose vlerësimin e gjithëmbarshëm) €** | 20,000 € |
| **Vlerësimi i energjisë se kursyer (TJ)** | 3.71 MWh |
| **Vlerësimi i zvogëlimit të (t CO2)** | 5.3 ton |
| **Financimi për implementimin e masës** | * Buxheti i komunës se Rahovecit * Buxheti nacional * Donatoret |
| **Përshkrimi i shkurtë /komentet** | Masat dhe aktivitet për promovimin, informimin dhe arsimimin, me qëllim të përmirësimit të cilësisë së transportit dhe zvogëlimin e emisioneve të CO2 në Rahovec përfshijnë:   1. Promovimi i modelit të shfrytëzimit te përbashkët të makinave për të rritur numrin e udhëtarëve; 2. Informimi dhe trajnimi për mënyrat e ekologjike te vozitjes (auto-shkollat); 3. Promovimi dhe përdorimi i lëndëve djegëse alternative; 4. Organizimi i informatave - punëtori demonstruese për qytetarët për përdorimin e automjeteve me lëndë djegëse alternative (energji elektrike, gaz natyror, bio karburante etj.), me mundësinë e përdorimit të automjeteve me karburante alternative; 5. Organizimi i paneleve, punëtorive dhe tryezave të rrumbullakëta, duke kryer sondazhe dhe hulumtime, shpërndarjen e informatave dhe materialeve promovuese etj.; 6. Fushata: Biçikleta është me e shëndetshme! |

* + 1. Masat e reduktimit të gazrave serrë
       1. Nga politikat dhe masat nga PKVEK

Toka pyjore përfshin sipërfaqet e tokës të mbuluara me pemë pyjore në formë të grumbullit pyjor që përfshinë edhe bashkësitë bioekologjike, me sipërfaqe më të madhe se dhjetë (10) ari4.Sipas shfrytëzimit të tokës së PZHK-së, sipërfaqet pyjore shtrihen në të tri tërësitë hapësinore të Rahovecit përveç në zonën urbane dhe sipërfaqja e tyre e përgjithshme është 29.680,8ha. Sipas HZK–së mbesin relevante rekomandimet e dhëna me PZHK si mbrojtja e tyre, mos shfrytëzimin për qëllime ekonomike përveq për përpunimin e drurit për qëllime artizanale dhe për prodhimin e biomasës, zhvillimin e bletarisë, turizmit dhe rekreacionit.

|  |  |
| --- | --- |
| Masa nr. 1.  (masa jo të lidhura me energjinë) | |
| Titulli i masës | Mbjellja e drujve përgjatë rrugëve dhe parqeve 3500 fidane |
| Përgjegjës për zbatimin | Komuna Rahovec |
| Periudha e zbatimit | 2023-2026 |
| Kostoja e parashikuar e zbatimit (€) | 65,000.00 |
| Kursimet e vlerësuara (% ose kWh/a) | 16 % |
| Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO2/a) | 452 tCO2 |
| Burimi i financimit | Komuna e Rahovecit , Donatorë |
| Përshkrim i shkurtër i masës | Nëpërmjet kësaj mase do të ndikonte pozitivisht në reduktimin e gazrave serrë dhe pluhurit përgjatë rrugës . Gjithashtu do e bënte më atraktive ecjen dhe do e promovonte në mënyren më të mire ecjen ,qe do të ndikonte në zvoglimin e emitimit te gazrave serrë . |
| Prioritet për zbatim | ( i mesëm) |

## 8.1.5 Reduktim total i gazrave serrë

Për të arritur reduktimin total të gazrave serë në qytetin e Rahovecit, është e nevojshme të zhvillohen dhe të zbatohen strategji dhe veprime të përshtatshme që lidhen me përdorimin e burimeve të energjisë, transportin, ndërtimin, dhe stilin e jetesës. Në vazhdim do të përmendim disa hapa që mund të ndërmerren për të kontribuar në këtë drejtim:

* Efiçienca Energjetike në Ndërtesa : Një hapat kyç për reduktimin e emetimeve të gazrave serë është të përmirësohet eficienca energjisë në ndërtime. Kjo mund të përfshijë izolimin termik të shtëpive, përdorimin e dritareve energjitikisht eficiente, dhe instalimin e sistemeve të ngrohjes dhe ftohjes së efikasëm.
* Promovimi i Përdorimit të Transportit Publik: Nxitja e përdorimit të transportit publik, si autobusët dhe trenat, zvogëlon numrin e automjeteve në rrugë dhe ndihmon në zvogëlimin e emetimeve të gazrave serë.
* Investime në Energjinë e Ripertritshme : Instalimi i paneleve diellorë në ndërtesa dhe përdorimi i teknologjive të tjera të energjisë së përjetshme për prodhimin e energjisë elektrike ndihmon në reduktimin e ndikimit të emetimeve të gazrave serë.
* Rritja e hapësirave gjelbëruese : Përmirësimi i hapësirave gjelbëruese në qytet ndihmon në absorbimin e CO2 dhe zvogëlimin e temperaturave të ajrit. Përkujdesja ndaj pemëve dhe kopshtet publike mund të ndihmojë në këtë drejtim.
* Ndërtimi i Infrastrukturës për biçikleta: Ndërtimi i rrugëve për biçikleta dhe trotuareve të sigurta promovon transportin e rrumbullakët dhe ul përdorimin e makinave private.
* Sensibilizimi dhe Edukimi i Qytetarëve: Informimi i qytetarëve rreth ndikimit të emetimeve të gazrave serë dhe rëndësisë së veprimeve të ndërmarra për zvogëlimin e tyre mund të kontribuojë në ndryshimin e sjelljes dhe zgjedhjeve të tyre të përditshme.

Këto janë vetëm disa hapa të mundshëm që mund të merren për të arritur reduktimin total të gazrave serë në qytetin e Rahovecit. Për të arritur sukses, është e rëndësishme që të gjithë aktorët e ndryshëm, përfshirë autoritetet lokale, qytetarët, ndërmarrjet, dhe organizatat e mjedisit, të bashkëpunojnë dhe të ndërmarren masa të koordinuara.

|  |  |
| --- | --- |
| **Sektori** | **Reduktimi i** |
| **[tCO2 vit]** |
| Ndërtesat komunale | 569.48 |
| Ndriçim publik | 896.62 |
| Banimit | 11,632.56 |
| Komercial | 1,827.74 |
| Transporti | 66,227.82 |
| **Gjithsej** | **81,154.22** |

1. Plani i veprimit

Duke analizuar situatën në fushën e efiçiencës së energjisë dhe përdorimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë në Komunën e Rahovecit dhe në konsultim me personat përkatës përgjegjës për këto fusha në komunë, janë propozuar projektet vijuese me prioritet për zbatimin në periudhën nga viti 2023 deri në vitin 2025. Kjo nuk përjashton mundësinë e hapjes edhe për projekte të tjera, por fokusi është vënë në projektet e vijuese, shih tabelën më poshtë.

Burimet e financimit do te jenë te fokusuara te donatoret, por edhe tek FKEE ose ESCO.



## 9.1 Zbatimi i masave të Politikës Vendore, Promovimi dhe ngritja e vetëdijes

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Masa e efiçiencë të energjisë | 2023 | | 2024 | 2025 |
| Burimi i financimit [euro] | | Burimi i financimit [euro] | |
| Komuna bashkfinancim |  | Komuna bashkfinancim | Tjeter |
| 1. | Menaxhimi i energjise |  | Pa koste GIZ |  |  |
| 2. | Permisimi i sherbimeve permes idetifikimit te potencialit te masave te EE dhe BRE | 60,000.00 |  |  |  |
| 3. | Fushate informuese per masa te EE dhe BRE |  |  |  | 100,000.00 |
| **Përmbledhje** | | **60,000.00** |  |  | **100,000.00** |

Si total për tri vite pritet të investohen rreth 160,000.00 Euro na ngritjen e vazhdueshme të kapaciteteve për menaxhim të energjisë dhe informimit potencialin e kursimit te energjisë dhe BRE.

## 9.2 Zbatimi i masave në sektorin publik

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Nr*** | **Masat e efiçiencës së energjisë** | **2023** | **2024** | **2025** |
| ***1*** | SHML "Ukshin Hoti"-Krushë e madhe | 100,000.00 | 10,000.00 | 54,899.00 |
| ***2*** | SHFMU "Rudolf Walter"- Dobidol | 15,000.00 | 15,000.00 | 6,387.00 |
| ***3*** | SHFMU ''SADEDIN HAJDA''-Rahovec | 41,000.00 | 20,000.00 | 10,490.60 |
| ***4*** | SHFMU "Liria" -Fortesë | 45,000.00 |  | 52,830.00 |
| ***5*** | SHFMU "Deshmoret e Zatriqit"- Zatriq | 27,000.00 |  | 10,870.20 |
| ***6*** | SHFMU ''Hamez Thaqi''- Xerxe | 50,000.00 | 10,000.00 | 47,802.00 |
| ***7*** | SHFMU "Tre Dëshmoret" -Vrajak-Bratatin | 10,000.00 | 19,000.00 | 20,027.50 |
| ***8*** | AMF - Hoqe e Madhe |  |  | 16,750.80 |
| ***9*** | QMF- Çifllak |  |  | 10,278.90 |
| ***10*** | QMF - Fortesë | 24,446.50 |  | 2,000.00 |
| ***11*** | QMF - Krushe e Madhe | 25,000.00 | 10,000.00 | 10,486.00 |
| ***12*** | QMF- Ratkoc |  | 35,000.00 | 22,258.00 |
| ***13*** | QKMF - Rahovec | 150,000.00 |  | 92,919.00 |
|  | **Total** | **487,446.50** | **119,000.00** | **357,999.00** |

## 9.3 Zbatimi i masave në bujqësi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Masat e efiçiencës së energjisë** | **2023** | **2024** | **2025** |
| 1 | Subvencionimi me zëvendësim te makinerisë bujqësore | € 50,000.00 |  | € 25,000.00 |
| 2 | Skema subvencionimit e sektorit te bujqësisë me fotovoltaik. | € 14,000.00 | € 15,000.00 |  |
| Total | | **€ 104,000.00** | | |

## 9.4 Zbatimi i masave në transport

### 9.4.1 transporti publik

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr** | **Masat e efiçiencës së energjisë** | **2023** | **2024** | **2025** |
| 1 | Promovimi i modelit për shfrytëzim të përbashkët të makinave për lëvizshmëri më efikase | € 10,000.00 | € 15,000.00 | € 11,000.00 |
| Total | | **€ 36,000.00** | | |

1. Monitorimi dhe raportimi mbi zbatimin e PKVEK /Planit të Veprimit

Monitorimi, kontrolli dhe raportimi i vazhdueshëm mbi zbatimin e planit të veprimit është komponent i rëndësishëm.

1. Agjencia për Efiçencën e Energjisë monitoron zbatimin e Planit Kombëtar të Veprimit për Efiçencën e Energjisë dhe është përgjegjëse për mbikëqyrjen e zbatimit të masave për eficencën e energjisë. Mbikëqyrja e zbatimit të masave për kursimin e energjisë kryhet në bazë të metodologjisë së llogaritjes së kursimit të energjisë, bazuar në treguesit e efiçencës së energjisë në sektorët rezidencialë, të shërbimeve, industrialë, të transportit e të bujqësisë, e cila miratohet me udhëzim të ministrit.

2. Çdo veprimtari monitorimi, sipas pikës 1, të këtij neni, kryhet bazuar mbi treguesit që gjenden në bazën e të dhënave kombëtare të energjisë. Në rast se tregues të caktuar nuk gjenden në bazën e të dhënave kombëtare, për qëllim monitorimi përdoren të dhëna të tjera të ngjashme, të cilat zbatohen nga shtetet anëtare të Bashkimit Evropian.

3. Forma dhe shpeshtësia e paraqitjes së raportimit mbi zbatimin e Planit Kombëtar të Veprimit për Efiçencën e Energjisë, sipas dis-pozitave të këtij ligji, përcaktohen me urdhër të ministrit.

4. Agjencia për Efiçencën e Energjisë raporton në ministri për zbatimin e Planit Kombëtar të Veprimit për Efiçencën e Energjisë, përfshirë rezultatet dhe objektivat e arritur, si dhe problemet e pengesat e hasura.

5. Ministri raporton një herë në vit në Këshillin e Ministrave mbi zbatimin e Planit Kombëtar të Veprimit për Efiçencën e Energjisë.

Raportimi i Veprimit përmban kryesisht informacion cilësor në lidhje me zbatimin e PKVEK , duke përfshirë barrierat e hasura gjatë zbatimit, statusin e zbatimit të secilit veprim, etj. Raportimi i plotë, përmes MIE, lejon analizimin e evolucionit për sa i pëket konsumit të energjisë, prodhimit të energjisë nga BRE dhe emetimet e CO2 duke përcaktuar masat korrigjuese dhe parandaluese kur kjo kërkohet.



## 10.1 Menaxhimi i energjisë komunale – PKVEK

Menaxhimi i energjisë komunale mund të përdoret për monitorim dhe raportim, pasi është funksionale dhe në përputhje me legjislacionin në fuqi. Zyra e menaxhimit të energjisë ka personel të kualifikuar, dhe një nga detyrat dhe përgjegjësitë e saj është krijimi i bazës së të dhënave dhe mirëmbajtja e sistemit të informacionit për mbledhjen e rregullt të të dhënave mbi konsumin periodik të energjisë, konsumin e energjisë dhe të dhëna të tjera përkatëse, mbajtjen e një regjistri që mundëson përzgjedhjen e treguesit potencial të efikasitetit të energjisë së objekteve komunale që konsumojnë energji. Edhe përgjegjësitë për bazën e të dhënave të reduktimit të BRE dhe CO2 mund t'i shtohen zyrës së menaxhimit të energjisë në komunë.

## 10.2 Koordinimi

Aktualisht në komunën e Rahovecit është i emëruar menaxheri për energji i cili po kryen të gjithë punën e koordinimit brenda komunës dhe me institucione jashtë saj si me ME. Megjithatë për zbatimin e suksesshëm të planit të EE është me rëndësi që të krijohen kapacitetet institucionale, me krijimin dhe funksionalizimin e Zyrës Komunale të Energjisë në përputhje me Udhëzimin Administrativ nr. 09/2017, do krijoheshin rrethana më të volitshme sa i përket procesit të menaxhimit me energji dhe koordinimit të të gjitha aktiviteteve rreth energjisë, përfshi koordinimin me donatorë në zbatim të projekteve të planifikuara me plan.

Deri në krijimin e zyrës për energji, Meaxheri i energjisë shërben si koordinator për të gjitha aktivitetet që kanë të bëjnë me energji. Ai koordinon punët me drejtoritë relevante brenda komunës, institucionet qendrore dhe donatorët e jashtëm

## 10.3 Raportimi

Raportimi për aktivitetet në fushën e energjisë si dhe për realizimin dhe përparimin e këtij Plani duhet të bëhet brenda hierarkisë komunale si dhe në nivelin qendror.

Table 36 Kompleksiteti në procesin e raportimit dhe metodologji

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| KATEGORIA | INDIKATORET | Kompleksiteti i mbledhjes së të dhënave  1 - I thjeshtë  2 – I mesëm  3 - Kompleks | Vegla monitorimi |
| TRANSPORTI | Numri i udhëtarëve në vit | 1 | Përzgjedhja e rrugëve të autobusëve që do të monitorohen |
| Gjatësia e shtigjeve të biçikletave në komunë | 1 | Komuna |
| Gjatësia e shtigjeve në komunë | 1 | Komuna |
| Numri i automjeteve që kalojnë pikën e kontrollit në vit/muaj (përcaktimi i rrugës në të cilën do të bëhen matjet) | 2 | Instalimi i sporteleve të automjeteve në pikën e kontrollit (nstreet) |
| Konsumi total i energjisë së automjeteve në pronësi të Komunës së Rahovecit | 1 | Të dhënat e sakta nga faturat e karburantit me shndërrimin e tyre në kWh |
| Konsumi total i energjisë së automjeteve për transportin e udhëtarëve, duke përdorë lëndë djegëse alternative | 1 | Të dhënat nga faturat e karburantit të konvertuara në kWh |
| Përqindja (%) e banorëve të komunës që kanë qasje të favorshme në transportin publik | 3 | Realizimi i anketës me banorët në pjesët e paracaktuara të Komunës |
| Kilometrat mesatarë gjatë bllokimeve ditore të trafikut në Komunë | 2 | Analiza e rrjedhës së trafikut në pjesët e paracaktuara të Komunës |
| Sasia vjetore e lëndëve djegëse fosile dhe alternativat e shitura në pompat e para të benzinës të përcaktuara në pjesë të ndryshme të Komunës | 1 | Marrëveshje me stacionet e gazit të paracaktuara për mbledhjen dhe shpërndarjen e vazhdueshme të të dhënave |
| NDËRTESAT | Konsumi total i energjisë në ndërtesat në pronësi të Komunës së Rahovecit | 1 | Krijimi i sistemit të informacionit për mbledhjen e të dhënave |
| Metra katrorë të kolektorëve diellorë të instaluar në komunën e Rahovecit | 3 | Të dhëna për dhënien e subvencioneve dhe kredive për instalimin e kolektorëve diellorë (nëse ka). Një studim i kryer në pjesët e paracaktuara të Komunës. |
| Konsumi i përgjithshëm i energjisë elektrike në shtëpi | 1 | Të dhënat nga shpërndarësi komunal i energjisë elektrike |
| Numri i auditimeve të energjisë të kryera në ndërtesat publike | 1 | Të dhënat nga AKEE ose Zyra Komunale e Energjisë |
| Numri i ndërtesave publike në Komunë | 2 | Të dhënat e siguruara nga AKEE dhe Urbanizëm ose nga Zyra Komunale e Energjisë |
| Numri i biomasës që mund të instalohet në Komunë | 2 | Të dhënat nga sektori i Prokurimit ose Zyra Komunale e Energjisë |
| SEKTORI PËR NDRIÇIMIN PUBLIK të Qytetit | Numri i instaluar i llambave të lehta për energji efektive dhe ekologjikisht miqësore/vit | 2 | Të dhënat nga sektori i Prokurimit ose Zyra Komunale e Energjisë |
| Konsumi vjetor i energjisë në sektorin e ndriçimit publik | 1 | Të dhënat nga sektori i shërbimeve publike ose Zyra Komunale e Energjisë |
| Kompanitë e ujit | Konsumi i përgjithshëm i energjisë elektrike |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Konsumi i përgjithshëm i karburantit |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Gjithsej m3 ujë të furnizuar |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Menaxhimi i mbeturinave | Konsumi i përgjithshëm i energjisë elektrike |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Konsumi i përgjithshëm i karburantit |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Total ton mbeturina të grumbulluara dhe të përpunuara në deponi |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
|  | Total ton mbeturina të ndara në burim |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Bujqësia | Sipërfaqja e tokës së re të pyllëzuar |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Sipërfaqja e tokës së re të shpyllëzuar |  | Të dhëna nga sektori i shërbimeve publike |
| Sektori i Shërbimeve | Numri i subjekteve juridike të regjistruara për shërbime të ndryshme energjetike, kompani ESCO, prodhues dhe shpërndarës të pajisjeve diellore, etj. në zonën e komunës | 2 | Regjistri i subjekteve tregtare në Komunë |
| QYTETARË | Numri i qytetarëve të Komunës që marrin pjesë në ngjarje të ndryshme të lidhura me energjinë (forume diskutimi, punëtori, seminare) | 1 | Organizimi i 4 seminareve tematike në vit në fushën e efikasitetit të energjisë, përdorimit të Bres, ndërtesave të qëndrueshme, etj. |
| Numri i ngjarjeve të organizuara energjetike për vetëdijesimin e publikut | 1 | Të dhëna nga shërbimet publike dhe AKEE, për ngjarjet që promovojnë EE (p.sh. fushata EE, spote në radio, etj.) |
| PROKURIM PUBLIK I GJELBËR | Përzgjedhja e kategorive të ndryshme të produkteve dhe shërbimeve me efikasitet energjetik (p.sh. llambat e kursimit të energjisë në ndërtesat në pronësi të Komunës së Rahovecit ) | 2 | Monitorimi dhe krahasimi i performancës dhe sasia e llambave të ndriçimit të blera për ndërtesat në pronësi të komunës së Rahovecit |

### 10.3.1 Monitorimi dhe raportimi i brendshëm

Menaxhimi i energjisë në nivel komunal përfshin organizimin dhe koordinimin e veprimeve për prodhimin, shpërndarjen, përdorimin dhe monitorimin e energjisë në një komunitet të caktuar. Ky menaxhim ka për qëllim të sigurojë një përdorim efikas dhe të qëndrueshëm të burimeve energjetike, duke reduktuar ndikimin negativ në mjedis dhe duke përmirësuar efikasitetin energjetik në nivel lokal.

Komunat tanimë kanë të instaluar programin ENMASOFT, për përdorim të tij janë trajnuar zyrtaret kompetent respektivisht zyrtaret e Efiçiencës së energjisë. Përmes këtij programi do të ketë mundësi monitorimi dhe menaxhimi të investimeve në fushën e Efiçiencës së energjisë. Neni 6 i ligjit për efiçiencë të energjisë Nr. 06/L079 përshkruan mënyrën e hartimit të planeve komunal për EE dhe mënyrën e raportimit të zbatimit të masave të EE.

Në menaxhimin e energjisë në nivel komunal, ka disa aspekte kyçe që duhet të merren parasysh:

1. Efiçienca e energjisë: Komunitetet komunale duhet të vlerësojnë dhe të ndërmarrin masa për të përmirësuar Efiçiencës së energjisë në ndërtesat publike, sistemimet e ndriçimit rrugor, transportin publik dhe shërbimet e tjera komunale. Kjo mund të përfshijë izolimin e ndërtesave, përdorimin e teknologjisë së energjisë së rinovueshme, përdorimin e sistemeve të kontrollit të energjisë, dhe edukimin e qytetarëve për përdorimin e energjisë në mënyrë efiçiente.
2. Energjia e rinovueshme: Përdorimi i burimeve të energjisë së rinovueshme, si dielli, era, hidroenergia dhe biomasa, mund të reduktojë ndikimin e energjisë së prodhuar nga burime të fosile dhe të ndotura. Komunitetet komunale mund të zhvillojnë projekte për instalimin e paneleve diellore dhe përdorimin e teknologjive të tjera të rinovueshme për të prodhuar energji elektrike dhe termike.
3. Transporti i qëndrueshëm: Komunitetet komunale mund të ndërmarrin masa për të promovuar transportin e qëndrueshëm, duke inkurajuar përdorimin e transportit publik, biçikletave, makinave elektrike. Përveç kësaj, mund të zhvillohen infrastruktura të nevojshme për këto lloje transporti dhe të krijohen politika që inkurajojnë përdorimin e tyre.

4. Informimi dhe ndërgjegjësimi i qytetarëve: Është e rëndësishme Është e rëndësishme të edukohen qytetarët dhe të ndërgjegjësohen për rëndësinë e përdorimit të energjisë në mënyrë të qëndrueshme. Komunitetet komunale mund të organizojnë fushata të ndërgjegjësimit publik, trajnime dhe ofrimin e informacionit në lidhje me praktikat e përdorimit të energjisë së qëndrueshme dhe përfitimet që sjell ky lloj përdorimi.

Për të arritur një menaxhim të suksesshëm të energjisë në nivel komunal, është e rëndësishme të ketë bashkëpunim dhe koordinim midis autoriteteve komunale, kompanive lokale të energjisë, organizatave joqeveritare dhe qytetarëve. Politikat dhe masat e ndërmarra duhet të jenë të përshtatshme për karakteristikat dhe nevojat e specifika të komunitetit në fjalë.

### 10.3.2 Raportimi te qeveria qendrore AKEE

Për të raportuar masat e Efiçiencës së energjisë në nivelin e komunave në krahasim me qendrën, është e rëndësishme të ketë një qasje standarde për të matur dhe raportuar të dhënat. Ky koordinim do te mundësohet/lehtësohet përmes emërimit te zyrtarëve përgjegjës për menaxhim të energjisë bazuar në Udhëzimin Administrativ nr. 09/2017, dhe formimin e zyra komunale të energjisë.

Për të bërë një raport të masave të Efiçiencës së energjisë në nivelin e komunave, mund të ndiqni hapat e mëposhtëm:

1. Identifikoni masat e Efiçiencës së energjisë që dëshironi të raportoni për secilën komunë. Këto masa mund të përfshijnë:
   * Konsumin e energjisë elektrike në ndërtesa publike dhe private.
   * Shfrytëzimin e burimeve të rinovueshme të energjisë (solar, era, hidro, etj.).
2. Për secilën masë të Efiçiencës së energjisë, vendosni një sistem për të matur dhe monitoruar të dhënat. Ky sistem mund të përfshijë partneritetin me kompanitë e energjisë, monitorimin e konsumit të energjisë dhe vlerësimin e Efiçiencës së ndërtesave në komunë.
3. Përpiloni një raport periodik të masave të Efiçiencës së energjisë për secilën komunë. Kjo mund të bëhet në formë të tabelave ose grafikëve që tregojnë zhvillimin e masave të energjisë në një periudhë kohore të caktuar.
4. Në nivelin qendror, konsolidoni raportet nga të gjitha komunat dhe hartoni një raport të përgjithshëm të masave të Efiçiencës së energjisë për të gjithë vendin. Kjo do të ofrojë një panoramë më të gjerë të situatës së energjisë dhe do të ndihmojë në identifikimin e zonave me potencial të lartë për përmirësimin e Efiçiencës së energjisë.
5. Modeli dhe burimet e financimit të zbatimit të masave të Efiçiencës së Energjisë - SECAP dhe MEEAP

Komunat kanë mundësi të financojnë masat dhe aktivitetet e propozuara sipas planit nga të ardhurat e veta, në formën e granteve nga niveli i qeverisë qendrore dhe përmes mekanizmave të huamarrjes, donatorëve dhe granteve përmes instrumenteve të ndryshme financiare ndërkombëtare.



## 11.1 Financimi me Buxhetin Komunal

Ky kapitull paraqet mjetet e financimit të projekteve me buxhetin e komunës.

Buxheti i Komunës zakonisht përbëhet nga të hyrat vetjake, grantet qeveritare dhe potencialisht huamarrja nga bankat komerciale.

Buxheti i përgjithshëm komunal zakonisht mblidhet nga burimet e mëposhtme:

* Taksat dhe tatimet komunale, lejet e ndërtesave/lejet e ndërtimit;
* Taksat komunale, licencat dhe lejet, certifikatat dhe dokumentet e tjera zyrtare, taksat e automjeteve, etj
* Taksat dhe tarifat komunale për aktivitetet ekonomike të biznesit të vogël, të ardhurat nga qiraja, restorantet, kafenetë dhe shërbimet e tjera;
* Taksat dhe detyrimet e tjera të parashikuara me ligj.

## 11.2 Financimi nga Buxheti i Qeverisë Qendrore

Instrumentet kryesore për financimin e projekteve nga buxheti i qeverisë janë si më poshtë:

* Huamarrja dhe Angazhimet Komunale (Huamarrja Komunale dhe Angazhimet Afatgjata)
* Instrumentet financiare kombëtare - Transfertat qeveritare
* Fondi i Kosovës për Efiçiencë të Energjisë

## 11.3 Financimi nga donatorët

Disa nga donatorët potencialë nga të cilët mund të kërkohet financimi i projektit janë:

* Korniza e Investimeve të Ballkanit Perëndimor- WBIF
* Lehtësimi i financimit të drejtpërdrejtë të energjisë nga Ballkani Perëndimor (WeBSEDFF);
* GIZ - Fondi i Hapur Rajonal për Evropën Juglindore (ORF)
* Banka Evropiane e Investimeve (EIB)
* Banka Gjermane për Rindërtim (KfW)
* Banka Botërore
* Banka Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim,
* USAID,
* Millennium Foundation Kosova (MFK)
* Zyra e Komisionit Evropian në Kosovë etj.

## 11.4 Financimi nga BE-së

Disa nga donatorët potencialë nga të cilët mund të kërkohet financimi i projektit janë:

* Fondet IPA (Instrumentet për Ndihmën e Paraanëtarësimit), janë mjetet me të cilat BE mbështet vendet partnere me ndihmë financiare dhe teknike
* TAIEX (Ndihma Teknike dhe Shkëmbimi i Informacionit) është një instrument i BE-së që ndihmon vendet partnere të familjarizohen me ligjet e BE-së, t'i zbatojnë dhe t'i jetësojnë ato, si dhe të monitorojnë përparimin e tyre. TAIEX financon ndihmë teknike afatshkurtër nga kolegët përmes këshillimit dhe trajnimit, kryesisht në 3 mënyra:
  + punëtori të ndjekura nga zyrtarë të administratave përfituese;
  + misione ekspertësh që japin këshilla të hollësishme për administratat përfituese;
  + vizita studimore në administratat e vendeve të BE-së.

1. Përmbyllje

Qëllimi kryesor i Planit të Energjisë dhe Klimës të Komunës është identifikimi i masave të mundshme për zvogëlimin e konsumit të energjisë në nivel komunal, zvogëlimin e emetimit të CO2 për të përmbushur objektivat kombëtare, si dhe zbatimin e burimeve të ripëtëritshme të energjisë.

Sektorët e konsumit të menjëhershëm të energjisë në nivel komunal, në përputhje me rekomandimet e Komisionit Evropian, përfshijnë: ndërtesat, transportin dhe ndriçimin publik. Analizat e detajuara të energjisë përkatëse dhe Inventarit të Emisioneve Bazë (IEB) për vitin 2019, janë zhvilluar për secilin sektor. Për më tepër, IEB i Komunës së Rahovecit është bërë në përputhje me Protokollin e Panelit Ndërqeveritar për Ndryshimin e Klimës (PPNNK).

Në mënyrë që të kryhet analiza e detajuar e energjisë, sektori i ndërtesave është ndarë në tri nënsektorët e mëposhtme:

• Ndërtesat në pronësi të Komunës së Rahovecit ;

• Objektet e banimit (amvisëritë);

• Objektet komerciale dhe të shërbimeve në Rahovecit .

Sektori i transportit ka tre nënsektorë:

• Autoparku në pronësi të Komunës së Rahovecit ;

• Transporti publik në Komunë;

• Automjetet personale dhe komerciale.

Sektori ndriçimi publik nuk ka nënsektorë.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sektori | Kursimet i energjisë | Investime për tri vite [EUR] | Reduktimi i |
| [MWh/ vit] | [tCO2 vit] |
| Politika komunale, promovim | / | 150,000.00 | / |
| Ndërtesat komunale | 4,902.14 | 2,039,170.50 | 569.48 |
| Ndriçim publik | 418.00 | 2,800,000.00 | 896.62 |
| Banimit | 153,274.41 | 31,179,942.40 | 11,632.56 |
| Komercial | 35,761.41 | 8,123,048.80 | 1,827.74 |
| Transporti | 243,484.64 | 260,000.00 | 66,227.82 |
| **Gjithsej** | **437,840.60** | **44,552,161.70** | **81,154.22** |

1. Referenca

Referencat përkatëse për mbledhjen e të dhënave dhe përfundimin e raportit që do të paraqiten në këtë kapitull:

* Zyrtarët e Komunës,
* Agjencia e Statistikave të Kosovës: "Banesat dhe ndërtesat sipas komunave" 2013
* Banka Botërore: "Studimi Nacional për Efiçiencën e Energjisë në ndërtesa për Kosovën" 2013
* Shpërndarja Elektrike në Kosovë dhe Kompania e Furnizimit (KEDS): Të dhënat mbi Konsumin e Energjisë Elektrike për vitin 2019
* Banka Botërore: " Studimi i sektorit energjetik të ngrohjes në Kosovë" 2007
* EPTISA: “Konsumi mesatar i energjisë për m2 të amvisërive”
* PKEE 2014-2020
* Ueb faqja e Komunës
* PVKEE Komuna e Rahovec 2019-2021
* Plani Zhvillimor i Komunës
* Plani Kombëtar për Eficiencë te Energjise
* Plani Lokal i Veprimit në Mjedis 2020-2024
* Web ME
* Web ASK
* Burimi i të dhënave : 1. Drejtorati për Bujqësi Pylltari dhe Zhvillim Rural ,
* Strategjia e Zhvillimit Ekonomik Lokal 2020-2024
* Agjensioni i Statistikave të Kosovës - ASK(Regjistrimi i Bujqësisë 2014)
* Doracaku i statistikave Bujqësore Komunale 2004 .

1. Shtojcat -

Lista e ndërtesave publike me konsumin e energjisë në situatën aktuale dhe me potencialin e kursimit të energjisë, përfshi tregues të ndryshëm.

Objekti të ndahet sipas sektorëve dhe i ranguar sipas konsumit të energjisë.

Table 37 Konsumi i energjisë dhe potenciali i kursimit në ndërtesat të cilat kanë nevojë për intervenim në sektorin e arsimit .

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Emri i nderteses | Siperfaqja e pergjithshme | Konsumi total (kwh) | Konsumi specifik i energjise | Potenciali i kursimit specifik | Potenciali I kursimit | Investimet 2023-2025 |
|  |  | m² | kWh/vite | kwh/m2 | kwh/m2 | kwh/vite | Euro (€) |
| 1 | SHFMU "Milaim Krasniqi"-Kaznik | 87.48 | 19,980.36 | 228.40 | 148.40 | 12,981.96 | € 7,873.20 |
| 2 | SHML ''SERBE'' | 680.82 | 75,686.58 | 111.17 | 31.17 | 21,220.98 | € 61,273.80 |
| 3 | SHFMU "31 Marsi"-Guri i kuq | 586.26 | 62,474.06 | 106.56 | 26.56 | 15,573.26 | € 52,763.40 |
| 4 | SHML "Ukshin Hoti"-Krushë e madhe | 1,721.10 | 167,462.78 | 97.30 | 17.30 | 29,774.78 | € 154,899.00 |
| 5 | SHFMU "Rudolf Walter"- Dobidol | 404.30 | 38,247.64 | 94.60 | 14.60 | 5,903.64 | € 36,387.00 |
| 6 | SHFMU ''SADEDIN HAJDA''-Rahovec | 794.34 | 76,297.55 | 96.05 | 16.05 | 12,750.35 | € 71,490.60 |
| 7 | SHFMU "Liria" -Fortesë | 1,087.00 | 112,579.76 | 103.57 | 23.57 | 25,619.76 | € 97,830.00 |
| 8 | SHFMU "Haki Stërmilli" - Retije e Poshtme | 162.86 | 24,364.36 | 149.60 | 69.60 | 11,335.56 | € 14,657.40 |
| 9 | SHFMU ''Sakip Bellaqa'' -Pataqan i Epërm | 393.93 | 58,482.42 | 148.46 | 68.46 | 26,968.02 | € 35,453.70 |
| 10 | SHFMU ''Haki Stërmilli'' - Zaqishtë | 325.20 | 47,163.03 | 145.03 | 65.03 | 21,147.03 | € 29,268.00 |
| 11 | SHFMU ''Deshmoret e Lirise'- Pataqan i Ulët' | 920.36 | 88,765.51 | 96.45 | 16.45 | 15,136.71 | € 82,832.40 |
| 12 | SHFMU "Vellezerit Frasheri" -Drenoc | 906.60 | 82,212.50 | 90.68 | 10.68 | 9,684.50 | € 81,594.00 |
| 13 | SHFMU "Mustaf Ibishi" - Mrasor | 131.22 | 18,232.73 | 138.95 | 58.95 | 7,735.13 | € 11,809.80 |
| 14 | SHFMU "Deshmoret e Zatriqit"- Zatriq | 420.78 | 70,956.42 | 168.63 | 88.63 | 37,294.02 | € 37,870.20 |
| 15 | SHFMU ''Hamez Thaqi''- Xerxe | 1,197.80 | 118,776.55 | 99.16 | 19.16 | 22,952.55 | € 107,802.00 |
| 16 | SHFMU "Tre Dëshmoret" -Vrajak-Bratatin | 544.75 | 77,475.45 | 142.22 | 62.22 | 33,895.45 | € 49,027.50 |
| 17 | SHFMU "Heronjtë e Kosovës"- Hoqe e Vogël | 1,016.90 | 119,149.88 | 117.17 | 37.17 | 37,797.88 | € 91,521.00 |
| 18 | SHFMU "Skender Kastrati" - Radost | 697.50 | 67,389.36 | 96.62 | 16.62 | 11,589.36 | € 62,775.00 |
| 19 | SHFMU "Sopniqi"-Sapniq | 536.04 | 78,572.27 | 146.58 | 66.58 | 35,689.07 | € 48,243.60 |
| 20 | SHFMU "Faik Konica" - Celine | 1,073.51 | 111,826.64 | 104.17 | 24.17 | 25,945.84 | € 96,615.90 |
| 21 | Qerdhja e Fëmijëve "Tulipanët" - Rahovec | 234.10 | 74,239.51 | 317.13 | 237.13 | 55,511.51 | € 21,069.00 |
|  |  | **13,922.85** | **1,590,335.37** | **2,798.50** | **1,118.50** | **476,507.37** | **1,253,056.50** |

Table 38 Konsumi i energjisë dhe potenciali i kursimit në ndertesat të cilat kanë nevojë për intervenim në sektorin e shëndetsisë.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr | Emri i nderteses | Siperfaqja e pergjithshme | Konsumi total (kwh) | Konsumi specifik i energjise | Potenciali i kursimit specifik | Potenciali I kursimit | Investimet 2023-2025 |
|  |  | m² | kWh/vite | kwh/m2 | kwh/m2 | kwh/vite | Euro (€) |
| 1 | AMF - Hoqe e Madhe | 186.12 | 20,017.00 | 107.55 | 27.55 | 5,127.40 | € 16,750.80 |
| 2 | QMF- Çifllak | 114.21 | 19,488.67 | 170.64 | 90.64 | 10,351.87 | € 10,278.90 |
| 3 | QMF - Fortesë | 293.85 | 35,081.00 | 119.38 | 39.38 | 11,573.00 | € 26,446.50 |
| 4 | QMF - Krushe e Madhe | 505.40 | 61,949.53 | 122.58 | 42.58 | 21,517.53 | € 45,486.00 |
| 5 | QMF- Ratkoc | 636.20 | 62,182.33 | 97.74 | 17.74 | 11,286.33 | € 57,258.00 |
| 6 | QKMF - Rahovec | 2,699.10 | 566,470.80 | 209.87 | 129.87 | 350,542.80 | € 242,919.00 |
| 7 | QPS - Rahovec | 307.50 | 35,599.67 | 115.77 | 35.77 | 10,999.67 | € 27,675.00 |
|  | **Gjithsej** | **6,364.91** | **880,922.47** | **1,285.70** | **165.70** | **371,729.67** | **€ 572,841.90** |

Table 39 Konsumi i energjieë dhe potenciali i kursimit në ndërtesat të cilat kanë nevojë për intervenim në sektorin e administratës.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. | Emri I institucionit | Sipërfaqe qe ngrohet | Konsumi specifik | Konsumi energjisë | Kursimi specifik mesatar I energjise kWh/m2 vit | Potenciali I kursimit MWh/vit | Investimi (Euro ) |
|  |  | [m2] | kWh/m2vit | MWh/vit | kWh/m2 vit | MWh/vit | (Euro ) |
| 1 | Zyra e vendit Hoqe e vogel | 113.20 | 10,041.00 | 88.70 | 8.70 | 985.00 | € 10,188.00 |
| 2 | Zyra e vendit Opterushe | 113.20 | 10,916.00 | 96.43 | 16.43 | 1,860.00 | € 10,188.00 |
| 3 | Komuna objekti i vjeter | 1,336.35 | 171,721.81 | 128.50 | 48.50 | 64,813.81 | € 120,271.50 |
| 4 | Zyra e vendit Çifllak | 98.94 | 8,045.67 | 81.32 | 1.32 | 130.47 | € 8,904.60 |
|  | **Gjithsej** | **1,661.69** | **200,724.48** | **394.95** | **74.95** | **67,789.28** | **€ 149,552.10** |

1. \* Rezervat bilance janë ato rezerva ku fuqia kalorike e qymyrit është mbi 5.450 kJ/kg [↑](#footnote-ref-2)
2. \*\* Rezervat jashtë bilance janë ato rezerva ku fuqia kalorike e qymyrit është nen 5.450 kJ/kg [↑](#footnote-ref-3)
3. PVKEE Rahovec 2014-2020 [↑](#footnote-ref-4)