



Republika e Kosovës
Republika Kosovo / Republic of Kosovo
Kuvendi i Komunës Rahovec

Opština Skupština Rahovac/Municipality of Rahovec



RAHOVEC /ORAHOVAC	
Njësia Nr./Br./No 01(Kuvendi i Komunës)	
Nr./Br./No 32	Nr. i faq/Br.str/No.pg 1
Data/Datum/Date 26 / 12 / 2019	

Në bazë të nenit 12.2 shkronja (d), nenit 17 shkronja (e) dhe nenit 40 të Ligjit për Vetëqeverisje Lokale të Kosovës Nr.03/L-040 (Gazeta zyrtare e Republikës së Kosovës Nr.28/2008), nenit 10 paragrafi 2 pika 2.4, nenit 40, nenit 46 paragrafi 1 dhe nenit 57 i Statutit të Komunës së Rahovecit Nr. 1005 dt. 29.03.2017, Kuvendi i Komunës së Rahovecit, në mbledhjen e mbajtur me datë: 26.12.2019, merr këtë:

V E N D I M

Për vënien në debat publik të Planit Komunal të Veprimit për Eficiencë të Energjisë (PKVEE) 2019-2021

1. Kuvendi i Komunës së Rahovecit merr vendim për vënien në debat publik të Planit Komunal të Veprimit për Eficiencë të Energjisë (PKVEE) 2019-2021.
2. Të drejtë pjesëmarrje në debat publik kanë të gjithë qytetarët e komunës së Rahovecit dhe subjektet të tjera të interesuara.
3. Për datën, vendin dhe kohën e mbajtjes së debatit publik, qytetarët dhe subjektet tjera të interesuara do të njoftohen përmes web - faqes zyrtare të Komunës dhe shpalljes publike në tabelën e shpalljeve .
4. Pyetjet, vërejtjet, sugjerimet, komentet etj. (verbale dhe me shkrim), mund ti drejtohen ekipit për përcjelljen e debatit publik drejtpërdrejtë ose përmes zyrës së Kuvendit.
5. Për zbatimin e këtij vendimi do të kujdeset Drejtoria për Urbanizëm, Planifikim dhe Mbrojtje të Mjedisit dhe Zyra e Kuvendit të Komunës së Rahovecit.
6. Ky vendim hyn në fuqi menjëherë pas aprovimit nga Kuvendi i Komunës së Rahovecit.

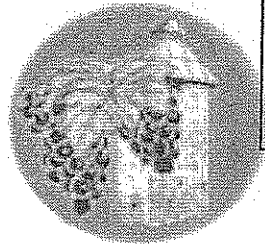
Vendimi u dërgohet:

- MAPL-së, dhe
- Arkivit.

KUVENDI I KOMUNËS NË RAHOVEC

01-Nr. 32/2019
Rahovec: 26.12.2019





	REPUBLIKA E KOSOVES/REPUBLIKA KOSOVO/REPUBLIC OF KOSOVO KUVENI D I KOMUNES/SKUPSTINA OPSTINE/MUNICIPAL ASSEMBLY	
RAHOVEC /ORAHOVAC		
Njësia Nr./Br./No 01 (Kuvendi i Komunës)		
Nr./Br./No <u>32</u> Nr. i faq./Br.str/No.pg <u>100</u>		
Data/Datum/Date <u>26</u> / <u>12</u> / <u>2019</u>		

KOMUNA E RAHOVECIT

Draft

Plani Komunal i Veprimit për Eficiencë të Energjisë (PKVEE)

2019 – 2021

Dhjetor, 2019

Deklarim:

Ky Plan është mbështetur nga Qeveria Gjermane dhe implementuar përmes Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Projekti i Kosovës për Eficiencë të Energjisë.

Studimi, mbledhja e të dhënave dhe hartimi i planit është realizuar nga konsulenca e angazhuar nga GIZ: Asociacioni Kosovar për Energji të Ripërtëritshme dhe Eficiencë të Energjisë (AKEREE), falë bashkëpunimit dhe koordinimit të ngushtë me grupin punues të Komunës së Rahovecit.

Pikëpamjet e hartueseve të këtij plani (AKEREE) si dhe të dhënat e publikuara nuk pasqyrojnë domosdoshmërisht pikëpamjet e GIZ-së.

Mirënjohje:

Grupit punues, i emëruar nga Kryetari i Komunës së Rahovecit për Planin Komunal të Veprimit për Eficiencë të Energjisë, në përbërje të:

1. Shpejtim Mustafa, kryesues;
2. Fadil Bugari, anëtar;
3. Lulzim Krasniqi, anëtar;
4. Shadat Ukaj, anëtar;
5. Etnik Popaj, anëtar;
6. Petrit Haxhijaha, anëtar;
7. Bylbyl Hoxha, anëtar;
8. Asllan Mazreku, anëtar;
9. Beqir Hamza, anëtar;
10. Vjollca Gurgule, SHL Kosova, anëtare.

Përmbajtja

1. HYRJE	11
1.1 KONTEKSTI	11
1.1.1 Objektivat dhe përfitimet e PKVEE	12
1.1.2 Politikat dhe korniza ligjore	13
1.2 PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE	15
2. INFORMACIONI BAZIK RRETH KOMUNËS	18
2.1 POZITA DHE TOPOGRAFIA	18
2.2 KLIMA	19
2.3 POPULLSIA DHE VENDBANIMET	20
2.4 STRUKTURA ORGANIZATIVE E KOMUNËS SE RAHOVECIT	21
2.5 TREGUESIT EKONOMIK DHE FINANCIAR	22
2.6 NDËRLIDHJA ME POLITIKAT E TJERA LOKALE DHE RAJONALE	24
2.7 PËRVOJA NË ZBATIMIN E MASAVE TË EE	25
2.7.1 Kapacitetet në zbatimin e projekteve	25
3. FURNIZIM ME ENERGJI, PRODHIMI DHE SHPËRNDARJA	26
3.1 FURNIZIMI ME ENERGJI	26
3.1.1 Energjia elektrike	26
3.1.1.1 Furnizim me energji elektrike	26
3.1.1.2 Shpërndarja e energjisë elektrike	27
3.1.2 Derivatet	29
3.1.2.1 Nafta	29
3.1.3 Qymyri	29
3.1.4 Biomasa- Druri i zjarrit	31
3.1.4.1 Peleti	33
3.2 PRODHIMI I ENERGJISË	33
3.2.1. Prodhimi i energjisë prej Burimeve të Ripërtëritshme	33
3.2.2. Prodhimi i energjisë për ngrohje	34
3.3 PRODHIMI I ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	34
3.3.1 Prodhimi i energjisë në ekonomitë familjare (ndërtesat e banimit)	34
3.3.2 Prodhimi energjisë në sektorin e shërbimeve	34
3.3.2.1. Prodhimi i energjisë nga ndërtesat publike	34
3.3.2.2. Prodhimi i energjisë nga sektori komercial, ndërmarrjet e vogla dhe të mesme	35
3.3.2.3 Prodhimi i energjisë nga ndërmarrjet publike	35
3.3.3 Prodhimi energjisë në sektorin e bujqësisë	35
4. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	36
4.1 KONSUMI I ENERGJISË NGA NDËRTESAT PUBLIKE KOMUNALE	36
4.1.1. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e administratës	39
4.1.2 Konsumi energjisë nga ndërtesat e arsimit	41
4.1.3. Konsumi i energjisë nga ndërtesat shëndetësore	43
4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e Kulturës dhe sportit	45
4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesa e zjarrfikësve dhe pylltarisë	47
4.1.5 Konsumi i energjisë nga ndriçimi publik	49
4.2. KONSUMI ENERGJISË NË SHËRBIMET PUBLIKE	51

4.2.1. Konsumi i energjisë në furnizimin me ujë dhe sektorin e ujërave të zeza	51
4.2.2. Konsumi i energjisë në sektorin e mbledhjes së mbeturinave.....	52
4.3. KONSUMI I ENERGJISË NË SEKTORIN E BUJQËSISË	54
4.4. KONSUMI I ENERGJISË NË SEKTORIN E TRANSPORTIT	54
4.4.1. Transporti publik.....	54
4.4.2. Flota komunale	54
5. ANALIZAT E POTENCIALIT TË EFIÇIENCËS SË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	55
5.1 SEKTORI I SHËRBIMEVE	55
5.1.1. Ndërtesat publike.....	55
5.1.1.1. Ndërtesat e Administratës.....	57
5.1.1.2. Ndërtesat arsimore	57
5.1.1.3. Ndërtesat shëndetësore	58
5.1.1.4. Ndërtesat e Kulturës dhe sportit.....	59
5.1.1.5. Ndërtesat e zjarfikësve dhe pylltarisë	59
5.1.1.6. Ndriçimi publik.....	60
5.2. POTENCIALI I PËRGJITHSHËM I KURSIMIT TË ENERGJISË	61
5.3. ANALIZA E GAZRAVE ME EFEKT SERRË DHE POTENCIALI I KURSIMIT	63
5.4. ÇAKU I KURSIMIT TË ENERGJISË	64
6. MASAT E EFIÇIENCËS SË ENERGJISË PËR TË ARRITUR ÇAQET E KURSIMIT	66
6.1. INFORMIMI DHE MASAT PËR NGRITJEN E KAPACITETEVE	66
6.1.1. Masat për politikat komunale, promovim dhe ndryshimin e shprehive	67
6.2. MASAT E EFIÇIENCËS SË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	68
6.2.1. Masat e efiçencës së energjisë në sektorin publik	68
6.2.1.1. Ndërtesat e arsimit, shkencës dhe teknologjisë	71
6.2.1.3. Ndriçimi publik.....	78
7. PËRMBLEDHJE E PLANIFIKIMIT AFATMESËM TË EFIÇIENCËS SË ENERGJISË	83
7.1. ZBATIMI I MASAVE TË POLITIKAVE LOKALE, TË PROMOVIMIT DHE NDRYSHIMIT TË SHPREHIVE DHE SJELLJES	83
7.2. ZBATIMI I MASAVE TË EFIÇIENCËS SË ENERGJISË NË SEKTORIN PUBLIK.....	83
8. MONITORIMI I ZBATIMIT TË PLANIT TË VEPRIMIT.....	84
8.1. MENAXHIMI KOMUNAL I ENERGJISË	84
8.2. KOORDINIMI	85
8.3. RAPORTIMI	86
8.3.1. Monitorimi dhe raportimi brenda komunës	86
8.3.2. Raportimi në nivelin qendror (AKEE).....	86
9. MODELI DHE BURIMET E FINANCIMIT PËR IMPLEMENTIMIN E MASAVE TË EFIÇIENCËS SË ENERGJISË	87
9.1. FINANCIMI NGA BUXHETI KOMUNAL	87
9.2. FINANCIMI NGA BUXHETI QENDROR	87
9.3. FINANCIMI NGA DONATORËT	88
9.4. FINANCIMI NGA BE.....	89
10. KONKLuzionET	90
11. REFERENCAT	91
SHTOJCA 1. KONVERTIMI I NJËSIVE	91
SHTOJCA 2. NDËRTE SAT ADMINISTRATIVE	92
SHTOJCA 3. NDËRTE SAT ARSIMORE.....	93

SHTOJCA 4. NDËRTESAT SHËNDETËSORE	97
SHTOJCA 5. NDËRTESAT E KULTURËS DHE SPORTIT	98
SHTOJCA 6. NDËRTESA E ZJARRFIKËSVE DHE PYLLTARISË	100

Tabelat

Tabela 1. Konsumi mesatar vjetor i energjisë dhe potenciali i kursimit nga ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi rrugor	16
Tabela 2. Caku dhe niveli i kursimit të energjisë në raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor të energjisë në sektorin e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin e rrugëve.....	17
Tabela 3. Kursimi i energjisë në ndërtesat dhe ndriçimin rrugor, të përzgjedhura për zbatim të masave të EE.....	17
Tabela 4. Rrezatimit mujor diellor në komunën e Rahovecit	20
Tabela 5. Vendbanimet dhe numri i banorëve në Komunën e Rahovecit	21
Tabela 6. Buxheti i komunës së Rahovecit për vitin 2018	24
Tabela 7. Investimet e realizuara në masat e EE në periudhën 2016-2018	25
Tabela 8. Rezervat qymyrit në Republikën e Kosovës	30
Tabela 9. Sasia e burimeve energjetike të konsumuar nga ndërtesat publike në tri vitet e fundit	38
Tabela 10. Ndërtesat e kulturës dhe sportit në komunën e Rahovecit të cilat nuk do të trajtohen për analiza të mëtejme të konsumit të energjisë	46
Tabela 11. konsumi i energjisë elektrike dhe kostoja mesatare vjetore e raportuar.....	50
Tabela 12. Pasqyra e llambave ekzistuese për ndriçimin e rrugëve.....	50
Tabela 13. Konsumi vjetor i karburantit nga flota komunale në periudhën 2016-2018	55
Tabela 14. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të administratës publike... ..	57
Tabela 15. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të arsimit	58
Tabela 16. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave shëndetësore.....	58
Tabela 17. Potenciali i kursimit të energjisë në ndërtesën e zjarrfikësve dhe pylltarisë	60
Tabela 18. Potenciali i kursimit të ndriçimi publik-Rahovec (sipas konsumit të llogaritur)	60
Tabela 19. Potenciali i kursimit të energjisë në sektorin e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin e rrugëve	63
Tabela 20. Emisionet aktuale vjetore të CO ₂ dhe potenciali vjetor i kursimit	64
Tabela 21 Caku i kursimit vjetor të energjisë nga ndërtesat në të cilat do të aplikohen masa të EE	64
Tabela 22 Caku i kursimit vjetor të energjisë nga ndriçimi i rrugëve në të cilat planifikohet të ndërrohen llambat me ato LED	65
Tabela 23. Caku i kursimit të energjisë në raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor të energjisë nga ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi i rrugëve	65
Tabela 24. Ndërtesat me potencial kursimi, të rekomanduar për zbatim të masave të EE në....	69
Tabela 25. Ndërtesat pa potencial kursimi të energjisë, të rekomanduar për zbatim të masave të EE në periudhën 2019-2021.....	70
Tabela 26. Ndërtesat me potencial kursimi të energjisë, të rekomanduar për renovim (Grupi 1).....	71
Tabela 27. Ndërtesat që nuk kanë potencial të kursimit të energjisë, të rekomanduar për renovim (Grupi 2).....	76
Tabela 28. Investimet në ndriçim sipas PKVEE	82
Tabela 29. Vlera financiare nëpër vite për krijimin e kapaciteteve dhe realizimin e studimit.....	83
Tabela 30. Vlera e planifikuar financiare nëpër vite për zbatimin e masave të EE në ndërtesa publike komunale dhe ndriçimin rrugor.....	84

Figurat

Figura 1. Pozita gjeografike e Komunës.....	19
Figura 2. Organogrami i komunës së Rahovecit	22
Figura 3. Pamje nga vreshtat dhe spërkatja e tyre.....	23
Figura 4. Pjesëmarrja e konsumit të energjisë elektrike në sektorët ekonomikë (%).....	26
Figura 5. Sasia e energjisë elektrike e konsumuar në periudhën 2016-2018.....	27
Figura 6. Rrjeti i energjisë elektrike.....	28
Figure 7.Sasia e naftës e konsumuar në periudhën 2016-2018	29
Figura 8.Basenet qymyrmbytëse të Kosovës	30
Figure 9. Sasia e linjtit e konsumuar në periudhën 2016-2018	31
Figura 10 Pyjet, kullosat dhe livadhet në komunën e Rahovecit.....	32
Figure 11. Sasia e drurit e konsumuar në periudhën 2016-2018.....	32
Figure 12 Sasia e peletit e konsumuar në periudhën 2016-2018.....	33
Figura 13. Konsumi i energjisë nga ndërtesat publike në tri vitet e fundit	37
Figura 14. Konsumi mesatar i energjisë sipas llojit të ndërtesave	37
Figure 15. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik	38
Figura 16. Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë sipas kategorive të ndërtesave	39
Figura 17. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat e administratës në periudhën 2016-2018.....	40
Figura 18. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik	40
Figura 19. Konsumi specifik mesatar vjetor në ndërtesat e administratës	41
Figura 20. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e arsimit në periudhën 2016-2018	42
Figura 21. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik, në periudhën 2016-2018.....	42
Figura 22. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018	43
Figura 23. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat shëndetësore në periudhën 2016-2018	44
Figura 24. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018	44
Figura 25. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018	45
Figura 26. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat e kulturës dhe sportit në periudhën 2016-2018	46
Figura 27. Konsumi specifik mesatar vjetor në ndërtesat e kulturës dhe sportit	47
Figura 28. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat në periudhën 2016-2018	48
Figura 29. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018	48
Figura 30. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018	49
Figura 31. Mënyra e furnizimit me ujë.....	52
Figura 32. Llojet dhe numri i llambave të ndriçimi publik në Rahovec.....	60
Figura 33. Konsumi mesatar vjetor dhe potenciali i kursimit të energjisë për kategoritë e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin rrugor.....	62
Figura 34. Potenciali vjetor i kursimit në % për kategoritë e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimit rrugor	62
Figura 35. Emisionet aktuale vjetore të CO2 dhe potenciali vjetor i kursimit	63

Shkurtesat

AKEE	Agjencia e Kosovës për Eficiencë të Energjisë
AKEREE	Asociacioni Kosovar për Energji të Ripërtërithshme dhe Eficiencë të Energjisë
AMF	Ambulancat e mjekësisë familjare
BE	Bashkimi Evropian
BRE	Burimet e Ripërtërithshme të Energjisë
EC	European Commission/Komisioni Evropian
EU	European Union/ Bashkimi Evropian
CFL	Compact Fluorescent Lamp- llambë fluoreshente kompakte
CO ₂	Dyoksidi i karbonit
CO ₂ eqv	Carbon dioxide equivalent
CMS	Control Management System
DCU	Data Collection Unit
EE	Eficienca e Energjisë
€/v	Euro në vit
GLN	Gazi i lëngëzuar i naftës
HC	Hidrocentrale
kcal	kilocalorie /Kilokalori
KEDS	Kompania Kosovare për Shpërndarjen e energjisë elektrike
KESCO	Kompania Kosovare për Furnizim me Energji Elektrike
kgoe	Kilogram of oil equivalent
kJ	Kilojoules/ Kiloxhaulë
kV	Kilovolt
kWh	Kilovat orë
kWh/m ² /v	Kilovat orë për metër katror në vit
KP	Kompani private
KRM	Kompania Regjionale e Mbeturinave
ktoe	Kiloton oil ekuivalent
LCU	Light Control Unit
LED	Light-emitting diode
lit	Liter
m ²	Metër katror
m ³	Metër kub
MZHE	Ministria e Zhvillimit Ekonomik
MW	Megavat
MWh	Megavat orë
MWh/v	Megavat orë në vit
Na	Natriumi
NVM	Ndërmarrje të Vogla dhe të Mesme
OSSH	Operatori i Sistemit të Shpërndarjes
PVC	Polyvinyl chloride
QKMF	Qendra Kryesore e Mjekësisë familjare
QMF	Qendra e Mjekësisë familjare
sec	Sekond

SME	Softueri për Menaxhim të Energjisë
SHFMU	Shkolla Filllore e mesme e ulët
TC	Termocentral
UA	Udhëzimi Administrativ

1.Hyrje

Nevoja për të përshtatur politikën e zhvillimit komunal me kërkesat e vendit dhe politikat e reja të BE-së sa i përket reduktimit të emisioneve të gazrave serrë është një sfidë për secilën komunë, në këtë rast edhe për komunën e Rahovecit. Ajo kërkon veprime gjithëpërfshirëse që do të çojnë në uljen e kërkesës për ngrohje dhe energji elektrike si dhe reduktimin e përdorimit të lëndëve djegëse që janë ndotëse të ambientit. Adoptimit i një politike të tillë është një përpjekje për të ndërmarr veprime që çojnë në përdorimin e Burimeve të Ripërtëritshme të Energjisë (BRE).

Komuna e Rahovecit synon të ndërtojë një të ardhme duke punuar në reduktimin e konsumit të energjisë, reduktimin e gazrave me efekt serë dhe me këtë minimizimin e shpenzimeve komunale përmes ngritjes së Eficiencës së Energjisë. Me Planin Komunal të Veprimit për Eficiencë të Energjisë, komuna i bashkëngjitet iniciativës mbarë botërore për energji të pastër dhe të qëndrueshme për të ardhmen.

Përmes PKVEE, komuna do të:

- Paraqes konsumin e energjisë, përmes një analize të gjendjes aktuale lidhur me konsumin energjetik në stokun e ndërtesave të menaxhuara nga komuna;
- Identifikojë sektorët prioritarë në të cilët nevojitet të bëhen ndërhyrje për ngritjen e eficiencës së energjisë;
- Krijohet data bazën, përmes së cilës mund të monitorohen dhe raportohen aktivitetet rreth masave që do të merren në fushën e EE;
- Krijohet një strukturë më të mirë organizative dhe funksionale me qëllim të ngritjes së EE;
- Paraqiten të dhëna lidhur me mundësitë e financimit, për projektet prioritare.

Plani Komunal për Eficiencë të energjisë (PKEE) është pjesë thelbësore e pakos së dokumenteve zhvillimore Komunale. Plani përfshin zhvillimin e komponentëve të ndryshme që ndërlidhen me sektorë apo nën-sektor që në mënyre aktive janë konsumatorë të energjisë. PKEE është dokument strategjik, i cili shërben si udhërrëfyes për hartimin e masave të mëtejme në nivelin lokal dhe që ndihmon në arritjen e caqeve nacionale për kursim të energjisë.

1.1 Konteksti

Meqenëse Kosova është palë nënshkruese e Traktatit të Komunitetit të Energjisë, ka për obligim të harmonizojë ligjshmërinë e saj me direktivat përkatëse evropiane.

Gjithashtu Kosova është pjesëmarrëse aktive në takimet e Komunitetit të energjisë dhe në Grupin Koordinues për EE.

Bazuar në Direktivën për Eficiencën e Energjisë 2012/27 / EU, që ka hyrë në fuqi më 5 dhjetor 2012, Bashkimi Evropian ka vendosur objektiva për reduktimin e konsumit të energjisë primare në 20% deri në vitin 2020. Kosova si palë nënshkruese e TKE duhet të kontribuojë në arritjen e objektivave të eficiencës së energjisë, duke krijuar politika adekuate dhe stimuj për kursimin e energjisë.

Në këtë drejtim Kosova ka përgatitur Planin e veprimit i Kosovës për Eficiencë të Energjisë (PVKEE) 2010-2018, i cili parasheh kursime të energjisë 9% ose rreth 92 ktoe, deri në vitin 2018. Plani i parë afatmesëm i veprimit i Kosovës për Eficiencë të Energjisë (PVKEE) 2010-2012, tashmë i zbatuar dhe ka paraparë kursim të energjisë 3% ose rreth 31 ktoe, deri në vitin 2012 gjë që është arritur. Plani i dytë afatmesëm Kombëtar i Veprimit për Eficiencë të Energjisë (PVKEE) 2013-2015, ku ishin paraparë kursimet prej 3% ose rreth 31 ktoe. Plani i tretë afatmesëm Kombëtar i Veprimit për Eficiencë të Energjisë (PVKEE) 2016-2018, ku ishin paraparë kursimet prej 3% ose rreth 31 ktoe.

Aktivitetet në nivel lokal luajnë një rol të rëndësishëm në arritjen e objektivave të lartpërmendura në nivel kombëtar. Gjithashtu, komunat janë të obliguara të përgatisin planin komunal për EE, bazuar në nenin 9 të ligjit për EE Nr. 04/L-016.

1.1.1 Objektivat dhe përfitimet e PKVEE

Plani i EE për Komunën e Rahovecit është një dokument që analizon situatën aktuale dhe rekomandon veprimet dhe ndryshimet që duhet të ndërmerren për të ardhmen në sektorët e ndryshëm të shërbimeve komunale në lidhje me konsumin e energjisë. Në të janë analizuar dhe përfshirë të gjitha ndryshimet e nevojshme që duhet të ndërmerren për të rritur eficiencën në përdorimin e energjisë, sigurinë e furnizimit me burime energjetike, optimizmin e burimeve për mbulimin e nevojave me synim kryesor zhvillimin e qëndrueshëm të ekonomisë për të ardhmen e komunës së Rahovecit.

Objektivi

Objektivi i përgjithshëm i PKVEE është zvogëlimi i konsumit të energjisë në ndërtesat publike, flotën komunale dhe ndriçimin publik, rritja e nivelit të rehatisë, zvogëlimi i kostos së shpenzimeve të energjisë si dhe krijimi i sistemit për menaxhimin e energjisë në komunën e Rahovecit.

PKVEE, 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;
- Ngritjen e vetëdijes për kursimin e energjisë të vendimmarrësit, operatorët, dhe përdoruesit fundor;

- Përmirësimin e shërbimeve komunale;
- Zvogëlimin e konsumit të energjisë në ndërtesat 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 dhe reduktimin e emetimeve të CO₂ dhe gazrave tjera me efekt serrë përmes zbatimit të masave të EE.

Përfitimet

- **Përfitimet financiare** - Kursimet në kostot e energjisë sjellin përmirësim të bilancit fiskal. Prandaj EE paraqet mundësi për komunën dhe sektorin publik për të zvogëluar buxhetin për kostot e konsumit të energjisë;
- **Zhvillimi i qëndrueshëm ekonomik** - Investimet në EE kanë ndikim pozitiv ekonomik, pasi ato kontribuojnë në zhvillimin e industrisë 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 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 efikasitetit të energjisë sjell besueshmëri dhe siguri më të madhe të furnizimit me energji dhe demonstroi gatishmërinë e komunës për të qenë shembull në promovimin e synimeve 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.

1.1.2 Politikat dhe korniza ligjore

Plani Komunal i Veprimit për Efikasitet të Energjisë, për të qenë i zbatueshëm duhet të jetë në përputhje me politikat dhe legjislacionin përkatës vendor.

Politikat

Strategjia e Energjisë e Republikës së Kosovës 2017-2026 – e miratuar nga Kuvendi i Republikës së Kosovës me datë 26 janar 2018. Në kuadër të këtij dokumenti, Eficienca e energjisë në Kosovë, konsiderohet si një komponentë esenciale e planifikimit, zhvillimit strategjik dhe ekonomik të Kosovës. Në kuadër të strategjisë, është objektivi i pestë - plotësimi i caceve dhe detyrimet për efikasitet të energjisë, burimeve të ripërtëritshme dhe mjedisit. Në kuadër të këtij objektivi janë planifikuar një sërë aktiviteteve për fushën e EE.

Programi i Zbatimit të Strategjisë së Energjisë 2018-2020 - i miratuar nga Qeveria e Republikës së Kosovës me 17.07.2018. Në kuadër të programit, janë planifikuar një sërë masash në zbatim të EE në ndërtesat publike përfshirë hartimin dhe miratimin e akteve nënligjore që rrjedhin nga ligji i ri për efikasitetin e energjisë, zhvillimin e kapaciteteve në nivel qendror dhe lokal për zbatimin e politikave të Efikasitetit të Energjisë, Zhvillimin e Planit të Veprimit për Efikasitetin e Energjisë për periudhën 2019 e më tej sipas kërkesave të Direktivës 2012/27/EU dhe një studimi paraprak. Gjithashtu është planifikuar që deri në vitin 2020 të hartohet/miratohet Plani i Veprimit për Efikasitetin e Energjisë për periudhën 2019-2021 dhe Plani i Veprimit për Efikasitetin e Energjisë për periudhën 2019-2027.

Legjislacioni

Aktualisht, në Kosovë ekziston korniza ligjore bazë për sektorin e energjisë, që përgjithësisht është në përputhje me acquis të energjisë të Bashkimit Evropian (BE). Ndërsa legjislacioni primar për EE është Ligji Nr. 06/L-079 për Efikasitet të Energjisë.

Ky ligj:

- Përcakton kornizën ligjore të domosdoshme për promovimin dhe përmirësimin e efikasitetit të energjisë në Republikën e Kosovës;
- Rregullon aktivitetet që kanë për qëllim zvogëlimin e intensitetit energjetik në ekonominë shtetërore dhe që i kontribuojnë zvogëlimin të ndikimit negativ në mjedis të aktiviteteve që ndërlidhen me sektorin e energjisë;
- Transponon Direktivën 2012/27/EU të datës 25 tetor 2012 për efikasitetin e energjisë, duke ndryshuar Direktivat 2009/125/EC dhe 2010/30/ EU dhe duke shfuqizuar Direktivat 2004/8/ EC dhe 2006/32 /EU; dhe
- Siguron bazën ligjore për transpozimin e legjislacionit që ndërlidhet me kornizën e etiketimit të performancës energjetike për produktet e ndërlidhura me

energjinë.

Përveç ligjeve bazë të sektorit të energjisë, ekzistojnë një numër aktesh nënligjore të cilat janë në fuqi si Udhëzime Administrative (UA) dhe rregullore të ndryshme si:

- Udhëzimi Administrativ nr. 14/2012 për promovimin e efijencës së energjisë të përdoruesit fundor dhe shërbimet energjetike;
- Udhëzimi Administrativ nr. 09/2012 për pajisjet e etiketimit që përdorin energjinë
- Udhëzimi Administrativ nr. 01/2012 për Auditimin e Energjisë;
- Udhëzimi Administrativ nr. 09/2017 për Zyrat Komunale të Energjisë
- Rregullorja nr. 01/2012 për themelimin e Komisionit për Çertifikimin e Auditorëve dhe Menaxherëve të Energjisë;
- Udhëzimi Administrativ nr. 05/2017 për Caqet e Energjisë nga Burimet e Ripërtëritshme;
- Udhëzimi Administrativ nr. 06/2017 për Promovimin e Shfrytëzimit të Energjisë nga Burimet e Ripërtëritshme;
- Rregullorja nr.02/18 për metodologjinë kombëtare për kalkulimin e performancës së integruar energjetike të ndërtesave;
- Rregullorja nr.03/18 për procedurën e çertifikimit të performancës energjetike në ndërtesë;
- Rregullorja nr.04/18 për kërkesat minimale të performancës energjetike të ndërtesave;
- Rregullorja nr. 01/2018 për inspektimin e sistemeve të ngrohjes dhe sistemeve për kondicionim të ajrit.

1.2 Përmbledhje ekzekutive

PKVEE paraqet informacionin lidhur me konsumin e energjisë në ndërtesat publike komunale siç janë ndërtesat administrative, arsimore, kulturore dhe sportive, shëndetësore, ndërtesës së zjarrfikësve, mbrojtjes së pyjeve, të ndriçimit publik dhe flotës komunale të transportit.

Plani i Veprimit për Efijencën e Energjisë paraqet gjetjet dhe rekomandimet kryesore për energjinë në komunën e Rahovecit, sidomos për dy sektorët më të rëndësishëm të shërbimeve komunale atë të ndërtesave publike dhe ndriçimit rrugor. Plani është draftuar nga grupi i ekspertëve të AKEREE-së, në mbështetje të plotë të grupit punues komunal dhe në mbështetje financiare të GIZ-it.

Përmes Planit Komunal të Efijencës së Energjisë, komuna e Rahovecit promovon një planifikim afatmesëm për arritjen e objektivave mjedisore dhe ekonomike. Në kuadër të

këtij plani rëndësi e veçantë i është kushtuar potencialit të kursimit të energjisë dhe identifikimit të prioriteteve për investime në periudhën afatmesme.

Në komunën e Rahovecit:

- Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 nga ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi rrugor – 7,407.62 MWh/v;
- Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 nga ndërtesat publike – 5,590.93 MWh/v;
- Potenciali vjetor i kursimit të energjisë në ndërtesat publike komunale – 1,820.01 MWh/v ose 32.55 %;
- Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 nga ndriçimi rrugor - 1,816.69 MWh/v;
- Potenciali vjetor i kursimit të energjisë në ndriçimin rrugor – 232.41 MWh/v ose 12.76 % në raport me konsumin e përgjithshëm të energjisë elektrike (sipas konsumit të raportuar).

Më detajisht, konsumi aktual vjetor dhe potenciali i kursimit nga sektori i ndërtesave publike komunale dhe ndriçimi rrugor është i paraqitur në tabelën vijuese.

Tabela 1. Konsumi mesatar vjetor i energjisë dhe potenciali i kursimit nga ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi rrugor

Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018								
	Administrative	Arsimore	Shëndetësore	Kulturore dhe sportive	Ndërtesa e zjarrfikësve dhe pylltarisë	Gjithsej ndërtesat publike komunale	Ndriçimi i rrugëve	Gjithsej
Nr. i ndërtesave	9	41	14	4	2	70	-	70.00
Sipërfaqja e përgjithshme (m ²)	5525.67	54857.38	6364.91	2354.76	909.10	70011.82	-	70011.82
Sipërfaqja që ngrohet (m ²)	2757.00	40673.90	4538.00	335.00	38.00	48341.90	-	48341.90
Konsumi mesatar vjetor i energjisë (MWh/v)	455.99	4150.96	880.92	40.29	62.77	5590.93	1816.69	7407.62
Kosto mesatare vjetore e energjisë (€/v)	33243.38	148675.58	69730.79	4283.46	5127.77	261060.98	54576.00	315636.98
Emisioni i CO ₂ /v	291.88	730.35	582.25	57.93	59.41	1721.83	1215.15	2936.98
Potenciali i kursimit të energjisë								
Numri i ndërtesave me potencial kursimi	9	31	10	0	2	52	-	52.00
Sipërfaqja e përgjithshme (m ²)	5525.67	29167.79	5427.89	0.00	909.10	41030.45	-	41030.45
Sipërfaqja që ngrohet (m ²)	2757.00	19971.70	3858.00	0.00	38.00	26624.70	-	26624.70
Kursimi i energjisë (MWh/v)	164.20	1190.61	445.01	0.00	20.19	1820.01	232.41	2052.42

Investimet në ndërtesa me potencial kursimi (€)	117500.00	1625600.00	158000.00	0.00	25000.00	1926100.00	140646.00	2066746.00
Kursimi i t CO ₂ /v	92.55	209.38	310.37	0.00	17.75	630.05	333.74	963.79

Në kuadër të këtij plani, në komunën e Rahovecit pritet të arrihet caku i kursimit të energjisë prej 637.39 MWh/v ose 8.60%, krahasuar me konsumin aktual vjetor (të raportuar) nga sektori i ndërtesave publike komunale dhe ndriçimi rrugor. Me detajisht, caku i kursimit të energjisë në raport me konsumin e raportuar është i paraqitur në tabelën vijuese.

Tabela 2. Caku dhe niveli i kursimit të energjisë në raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor të energjisë në sektorin e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin e rrugëve

Spektori	Konsumi aktual mesatar vjetor i energjisë 2016-2018	Kostoja mesatare vjetore e konsumit të energjisë	Caku i kursimit të energjisë në kuadër të planit 2019-2021	Caku i kursimit të energjisë në kuadër të planit 2019-2021	Kosto e investimeve në masa të EE për plotësimin e caktit të kursimit të energjisë
	MWh/v	€/v	MWh/v	%	€
Ndërtesat publike komunale	5590.93	261060.98	405.55	7.25	942,000.00
Ndriçimi i rrugëve	1816.69	54576.00	231.84	12.76	140646.00
Gjithsej	7407.62	315636.98	637.39	8.6	1,082,646.00

Në kuadër të këtij plani janë identifikuar 13 ndërtesa publike komunale, në të cilat planifikohet të zbatohen masat e EE në periudhën 2019-2021.

Sa i përket ndriçimit rrugor, në kuadër të këtij plani është rekomanduar që masat për EE të zbatohen në të gjitha pjesët e ndriçimit që nuk janë me llamba LED. Kjo përfshin 35 rrugë të qytetit dhe 12 fshatra që janë të propozuar të zbatohen përmes 5 projekteve.

Kursimi i energjisë që do arrihet në kuadër të investimeve në raport me konsumin aktual vjetor të këtyre ndërtesave dhe ndriçimit rrugor të identifikuar për investime, është i paraqitur në tabelën vijuese.

Tabela 3. Kursimi i energjisë në ndërtesat dhe ndriçimin rrugor, të përzgjedhura për zbatim të masave të EE

Kategoria	Numri i ndërtesave/rrugëve për zbatim të masave të EE	Sipërfaqja e ndërtesave (m ²)	Sipërfaqja ngrohëse, (m ²)	Konsumi mesatar vjetor i energjisë 2016-2018 (MWh/v)	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë (kWh/m ² /v)	Kursimi vjetor i energjisë (MWh/v)	Kursimi vjetor i energjisë (%)	Investimet (€)
-----------	---	---	--	--	---	------------------------------------	--------------------------------	----------------

Ndërtesa publike komunale	13	15171.14	10070.00	1163.17	175.18	405.55	34.87	942,000.00
Ndriçimi rrugor	35 rrugë dhe 12 fshatra	-	-	385.48	-	231.84	60.14	140646.00
Gjithsej	-	15171.14	10070.00	1548.65	-	637.39	41.16	1,082,646.00

2. Informacioni bazik rreth komunës

2.1 Pozita 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: 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 distancë rreth 45 km, në Veri lindje me Komunën e Malishevës rreth 16 km, në Jug lindje me komunën e Suharekës rreth 17 km dhe atë të Mamushës, në Jug me komunën e Prizrenit 25 km, dhe në Perëndim 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 11,68 °C.

Vendbanimet në komunën e Rahovecit shtrihen në lartësitë mbidetare prej 310 m Krusha e Madhe, deri në 920 m lartësi mbidetare Zatriqi.

Për kah lartësia mbidetare këto vendbanime ndahen në luginore-rrafshore, kodrinore dhe malore. Vendbanimet të cilat janë të përfshira në luginë ose rrafshina janë këto: (310 – 350 m.)¹ Xërxa, Fortesa, Gexha, Malësia e Vogël, Ratkoci, Denji, Dabidoli, Çifllaku, Nagaci, Hoça e Vogël dhe Retia.

Vendbanimet të cilat janë të përfshira në lartësitë mbidetare prej 350 – 600 m që 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, Baboc, Vranjaka, Celina dhe Krusha e Madhe (edhe pse disa pjesë të reja të vendbanimeve të këtyre fshatrave u takojnë pjesës së kategorisë së luginave ose rrafshinave.)

Vendbanimet malore shtrihen në lartësitë mbidetare prej 600 – 1.000 m e këto janë: Zatriqi, Kazniku dhe Drenoci.

¹ Plani Zhvillimor Komunal – 2013-2023 - Rahovec



Figura 1. Pozita gjeografike e Komunës

2.2 Klima²

Në territorin e Komunës së Rahovecit mbizotëron klimë kontinentale me ndikim mesdhetar. 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 të gryka e derdhjes së lumit Drinit të Bardhë në detin Adriatik), lartësia mesatare mbidetare (rreth 308 në luginën e lumit të Drinit të Bardhë të Krusha e Madhe dhe 1.039 në majën 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. Klima me ndikim kontinental ndikon në malet e Koznikut, Zatriqit dhe Shkozës³.

Në Komunën e Rahovecit temperaturat mesatare vjetore janë 11.680 °C. Maksimumi absolut paraqitet në muajin Korrik prej 38.50 C, ndërsa minimum në muajin shkurt me – 14.50°C. Muaji më i nxehtë është Korriku me temperaturë deri në 38,5 °C dhe më i ftohti është muaji Shkurt me temperaturë -18 °C.

² <https://kk.rks-gov.net/rahovec/qyteti/pozita-gjeografike/>; Plan i Zhvillimor Komunal - Rahovec;

https://sq.wikipedia.org/wiki/Rahoveci#Kushtet_klimatike

³ Plan i Zhvillimor Komunal-RAHOVEC

Reshjet maksimale në Rahovec janë 1047.2 mm, ndërsa minimale janë 609.9 mm. Mesatarja e reshjeve është 707.7 mm. Të reshurat e dëborës janë më të mëdha në Rahovec, në muajin Janar. Në Rahovec, mesatarisht janë 15.7 ditë me borë. Rahoveci ka mesataren vjetore me mjegull prej 19.7 ditë apo 5.4 %.

Më së shpeshti fryjnë erërat e veriut (11.8 %), veri-lindja (62 %), dhe perëndimi (50 %), ndërsa më së paku fryjnë erërat e lindjes (17 %), jugut (14 %) dhe jug-lindja (4 %).

Në tabelën me poshtë janë të paraqitura të dhënat lidhur me rrezatimin diellor në komunën e Rahovecit. Të dhënat janë për lokacionin: Vendndodhja: 42°23'47 "Veri, 20°39'10" Lindje, dhe lartësi: 395 m.

Tabela 4. Rrezatimit mujor diellor në komunën e Rahovecit⁴

Month	H_h	H_{opt}	$H(45)$	I_{opt}	T_{24h}	N_{DD}
Jan	1460	2150	2300	59	3.9	510
Feb	2230	3020	3160	53	5.2	415
Mar	3810	4660	4710	42	9.4	309
Apr	4840	5270	5110	28	14.1	146
May	5790	5760	5390	15	18.7	32
Jun	6770	6430	5880	8	23.3	7
Jul	7080	6910	6370	13	26.9	0
Aug	6280	6700	6400	24	27.4	14
Sep	4400	5310	5320	39	22.0	63
Oct	3060	4220	4410	52	15.1	231
Nov	1750	2620	2810	59	10.6	405
Dec	1170	1720	1840	60	4.7	526
Year	4070	4570	4480	32	15.1	2658

Ku janë:

H_h - Rrezatim në planin horizontal (Wh/m²/ditë)

H_{opt} - Rrezatimi në planin e pjerrtë optimal (Wh/m² / ditë)

$H(45)$ - Rrezatim në planin këndor prej 45 shkallë (Wh/m²/ditë)

I_{opt} - Këndi optimal i pjerrtësisë

T_{24h} - Temperatura mesatare për 24 orë (°C)

N_{DD} - Numri i gradë ditëve të ngrohjes.

2.3 Popullsia dhe vendbanimet⁵

⁴ <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php?lang=en&map=europe>

⁵ Plan i Zhvillimor Komunal 2013-2023 - Rahovec

Në komunën e Rahovecit jetojnë rreth 56208 banorë¹. Kjo popullsi jeton në gjithsej 36 vendbanime dhe në një sipërfaqe prej 275.5 km². Nga kjo del se mesatarisht në këtë komunë jetojnë rreth 204 banorë në një km².

Numri i popullsisë në komunën e Rahovecit ka shënuar një rritje të konsiderueshme me rreth 35921 banorë prej vitit 1948 deri në vitin 2011. Pra në bazë të kësaj rritje del se mesatarisht popullsia ka shënuar rritje prej 552 banorë në vit. Brenda periudhë kohore 65 vjeçare popullsia e Rahovecit është rritur gati për tri herë.

Popullsia e komunës së Rahovecit jeton në gjithsej 36 vendbanime, prej tyre 35 janë fshatra dhe vetë qyteti i Rahovecit. Këto vendbanime kanë dallime të theksuara sa i përket numrit të popullsisë. Në qytetin e Rahovecit jetojnë rreth 15892 banorë që do të thotë se rreth 28 % e popullsisë së tërësishme jeton në këtë qytet, ndërsa në të gjitha vendbanimet tjera jetojnë rreth 40316 banor apo rreth 72 %.

Tabela 5. Vendbanimet dhe numri i banorëve në Komunën e Rahovecit

Nr.	Vendbanimet	Numri i banorëve	Nr.	Vendbanimet	Numri i banorëve
1	Bellacrkë	2270	19	Opterushë	1911
2	Bërnjak	40	20	Pastasellë	1011
3	Bratotin	396	21	Pataqan i Epërm	533
4	Brestovc	1288	22	Pataqan i Ultë	1077
5	Celinë	1903	23	Petkoviq	731
6	Çifllak	1292	24	Polluzhë	808
7	Dabidol	799	25	Radostë	2346
8	Denjë	1755	26	Rahovec	15892
9	Drenoc	1587	27	Ratkoc	3791
10	Gexhë	660	28	Reti e Ulet	234
11	Hoçë e Madhe	124	29	Retijë	771
12	Hoçë e Vogël	1166	30	Sapniq	996
13	Kaznik	164	31	Sarosh	6
14	Kramovik	1125	32	Senoc	687
15	Krushë e Madhe	4473	33	Vrajakë	838
16	Mrasor	191	34	Xërxë	3184
17	Nagavc	743	35	Zatriq	535
18	Nushpal	220	36	Zogishtë	659

2.4 Struktura organizative e komunës së Rahovecit

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 përkufizon statusin ligjor të komunave, kompetencat dhe parimet e përgjithshme të financave komunale, organizimin dhe funksionimin e organeve komunale, marrëdhëniet brenda komunale

dhe bashkëpunimin ndër komunal, duke përfshirë bashkëpunimin ndërkufitar dhe marrëdhëniet ndërmjet komunave dhe pushtetit qendror.

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 31⁶ anëtarë, miraton Statutin dhe e ndryshon atë nëse konsideron se një gjë e tillë është e nevojshme.

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

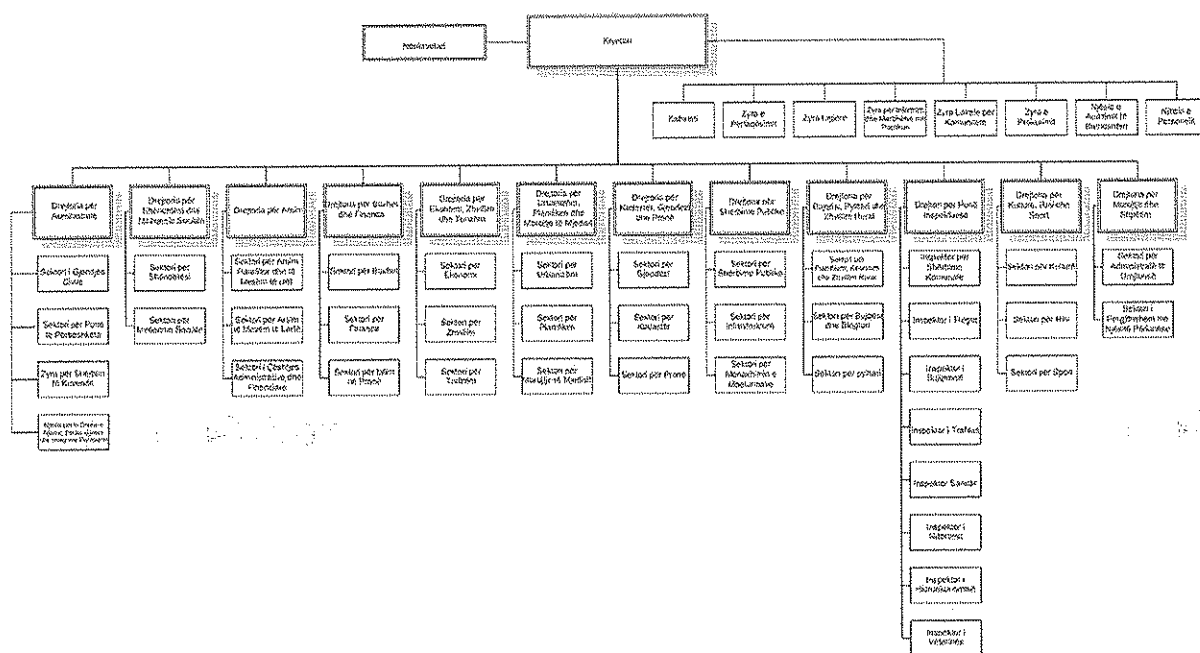


Figura 2. Organogrami i komunës së Rahovecit⁷

2.5 Treguesit ekonomik dhe financiar

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.

⁶ Profili i komunave të Republikës së Kosovës -Komuna e Rahovecit- MAPL

⁷ <https://kk.rks-gov.net/rahovec/wp-content/uploads/sites/23/2019/01/Organogrami-Komuna-Rahovec.pdf>

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.



Figura 3. Pamje nga vreshtat dhe spërkatja e tyre

Sektori i industrisë në Komunën e Rahovecit, bazohet kryesisht në industrinë agro-industriale, përpunimin e rushit 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 ekonominë 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.

Tabela 6. Buxheti i komunës së Rahovecit për vitin 2018

Rahovec	2018 në €
Buxheti total	13,660,103.00
Totali i faturave të energjisë	371584.62
Ndërtesat publike – (përfshi energjinë elektrike)	273,356.97 ⁸
Ndriçimi publik	57,878.77 ⁹
Flota e komunës (karburant për automjete)	40,348.88
TOTALI i investimeve në masa të EE	291.396,70€

2.6 Ndërlidhja me politikat e tjera lokale dhe rajonale

Zhvillimi i planit të efijencës 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 efijencës së energjisë.

Programi i Qeverisë së Republikës së Kosovës për periudhën 2017-2021-masa e pestë- Plotësimi i caqeve dhe obligimeve për efijencë të energjisë dhe Burime të Ripërtërishme të Energjisë, në kuadër të së cilës theksohet: Kosova është zotuar në përbushjen e caktit 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 efijencën e energjisë.

Programi i Kosovës për Reforma në Ekonomi-masa 2- Ulja e konsumit të energjisë nëpërmjet masave të efijencës së energjisë – kjo masë synon të kontribuojë në arritjen e caktit 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 efijencë 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

⁸ Kosto e llogaritur nga të dhënat e pranuar

⁹ Kosto e llogaritur nga të dhënat e pranuar

së Rahovecit, duke ndikuar në ngritjen e kualitetit social, ekonomik dhe fizik të hapësirës përkatëse.

Plani Komunal për Eficiencë të Energjisë 2015 -2020- është përgatitur sipas Ligjit për Eficiencën e Energjisë 04 / L-016 dhe paraqet dokumentin e Komunës i cili është përqendruar në adresimin e eficiencës 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.

2.7 Përvoja në zbatimin e masave të EE

2.7.1 Kapacitetet në zbatimin e projekteve

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 Veprimtërisë për Eficiencë 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.

Tabela 7. Investimet e realizuara në masat e EE në periudhën 2016-2018

Masat kryesore të Eficiencës së Energjisë	Kostoja në (€) nëpër vite		
	2016	2017	2018
• 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	194.571,10€	165.779,52€	291.396,70€

3. Furnizim me energji, prodhimi dhe shpërndarja

3.1 Furnizimi me energji

3.1.1 Energjia elektrike

3.1.1.1 Furnizim me energji elektrike

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.

Se si qëndrojnë sektorët në konsumin e energjisë elektrike në nivel vendi, tregon figura e mëposhtme.

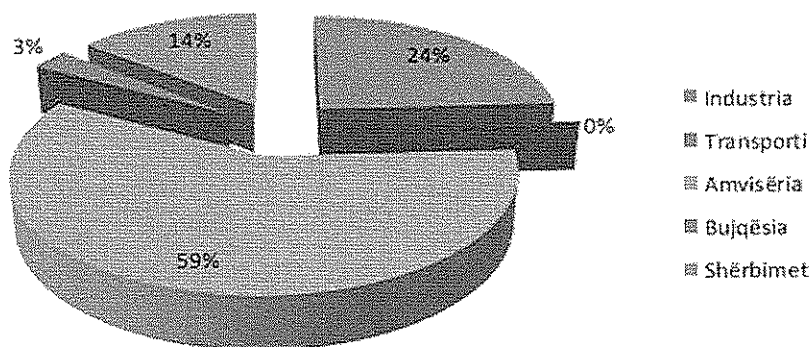


Figura 4. Pjesëmarrja e konsumit të energjisë elektrike në sektorët ekonomikë (%)¹⁰

Nga figura më lartë shihet se sektori i amvisërisë në nivel vendi është konsumuesi më i madh i energjisë elektrike, me rreth 59%.

Në komunën e Rahovecit, energjia elektrike përdoret për ndriçim, për pajisje elektrike, në disa raste edhe për ngrohje. Sasia e energjisë elektrike e konsumuar nëpër vite në

¹⁰ Balanca Vjetore e Energjisë në Republikën e Kosovës për vitin 2018-ASK

periudhën 2016-2018 nga ndërtesat publike dhe ndriçimi publik është paraqitur në figurën me poshtë.

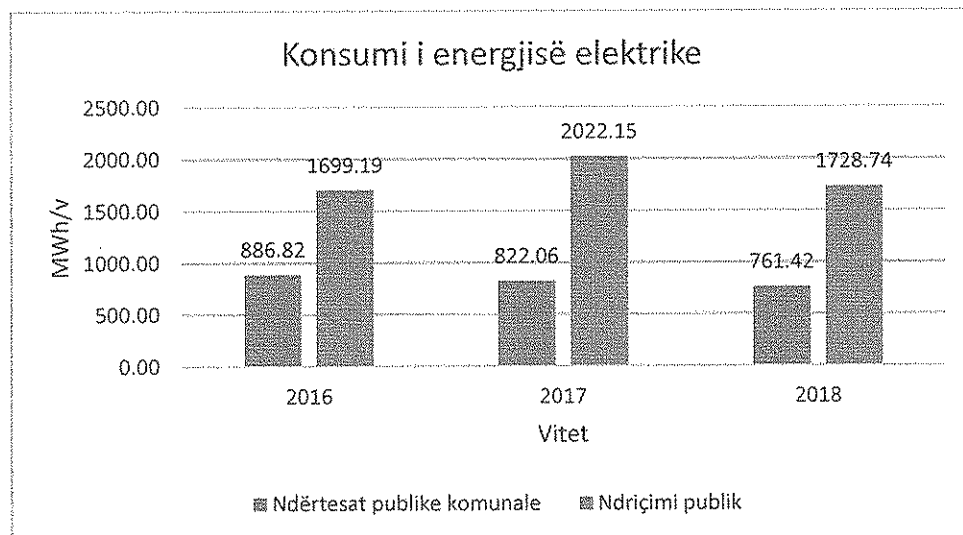


Figura 5. Sasia e energjisë elektrike e konsumuar në periudhën 2016-2018

3.1.1.2 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 kabllorike 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 – Xërxë. Gjithashtu edhe linjat kabllorike 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 mëtejshëm 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 nëntokësore të kabllorëve 10(20) kV qe lidh nënstationin elektrik 35kV me nënstationet 10/0.4 kV.

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

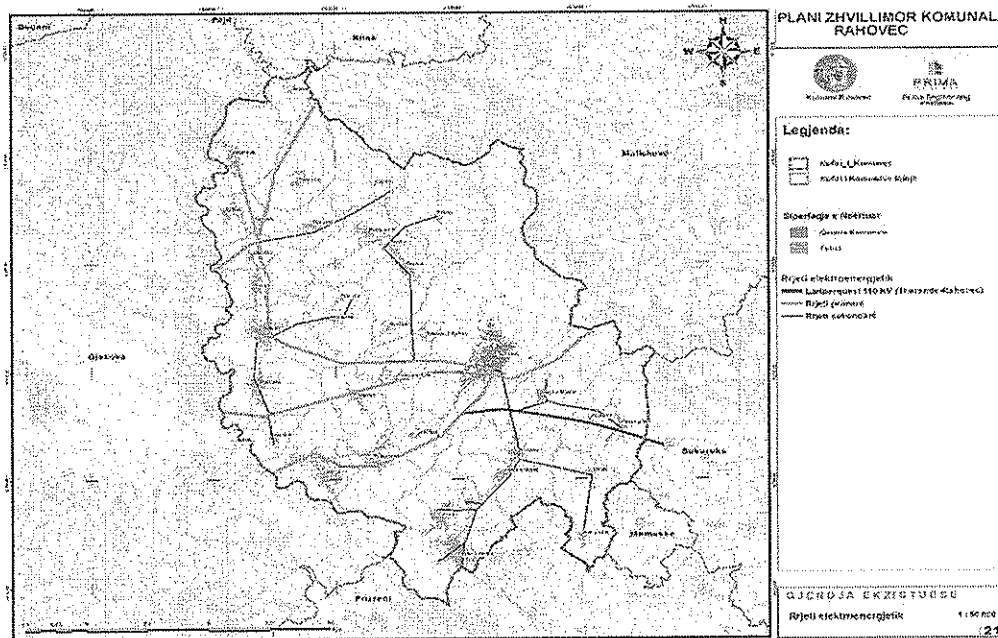


Figura 6. Rrjeti i energjisë elektrike

3.1.2 Derivatet

3.1.2.1 Nafta

Karburantet e lëngëta: Nafta, Mazuti, Gazi i Lëngëzuar i Naftës (GLN) importohen dhe janë të shtrenjta, por ofrojnë komoditet të mirë për ngrohje. GLN është një burim eficient, miqësor me ambientin. Ekziston një treg relativisht i mirë i furnizimit nga sektori privat me tendencë rritjeje.

Në Kosovë nuk ka prodhim të naftës dhe gazit natyror. Në Kosovë, nuk ka rafineri naftë dhe duhet theksuar se nënproduktet e naftës zënë një pjesë të rëndësishme të furnizimit të burimeve energjetike në nivel vendi dhe në nivel komune.

Sipas të dhënave nga komuna e Rahovecit, nafta është derivati i vetëm që është konsumuar për ngrohje. Në periudhën 2016 - 2018 është konsumuar mesatarisht 86,434.33 litra në vit.

Gjithashtu nafta është karburant që përdoret për flotën komunale, në periudhën 2016 deri në vitin 2018 janë konsumuar 87,003.50 litra.

Në figurën me poshtë është paraqitur sasia e naftës e konsumuar në periudhën 2016-2018 për ngrohjen e ndërtesave publike.

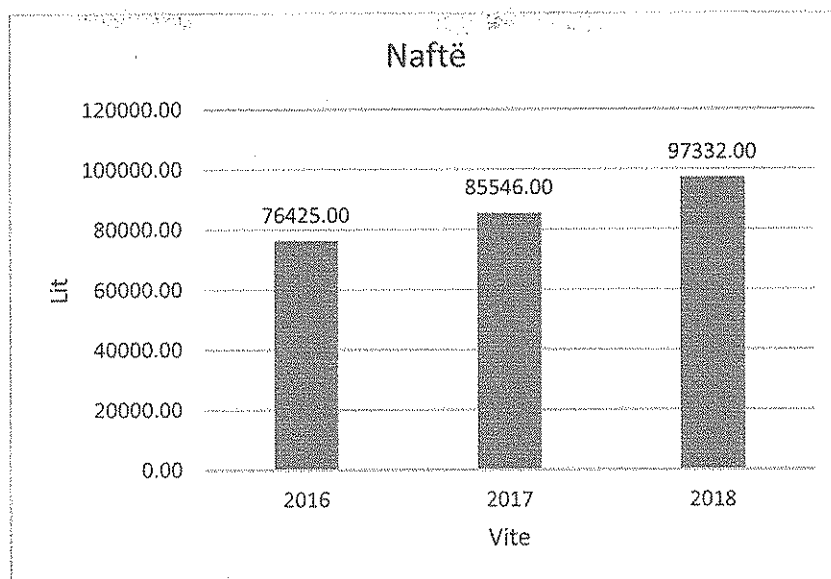


Figure 7. Sasia e naftës e konsumuar në periudhën 2016-2018

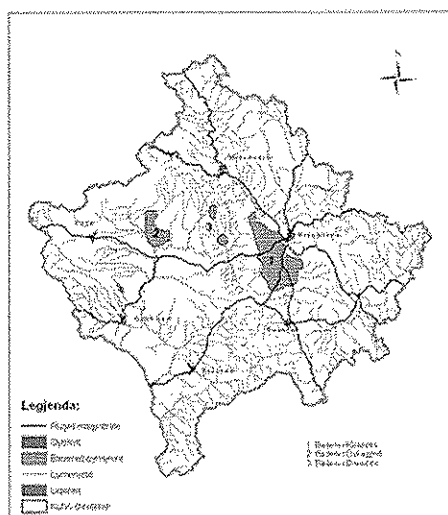
3.1.3 Qymyri

Kosova ka rreth 12.5 miliardë ton të linjitit si rezerva gjeologjike, duke e 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.

Tabela 8. Rezervat qymyrit në Republikën e Kosovës



Basenet qymyrbajtëse	REZERVAT (t)		
	Gjeologjike	Bilance*	Jo balance**
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

Figura 8. Basenet qymyrbajtëse të Kosovës

Sipas të dhënave nga komuna e Rahovecit, thëngjilli i llojit linjit është burimi energjetik që përdoret për ngrohje të disa ndërtesa. Në disa raste përdoret në kombinim me drurin. Sipas të dhënave në periudhën 2016-2018, mesatarisht është konsumuar 368.03 ton/vit.

Në figurën me poshtë është paraqit sasia e linjtit e konsumuar nëpër vite në periudhën 2016-2018 për ngrohjen e ndërtesave publike komunale.

* Rezervat bilance janë ato rezerva ku fuqia kalorike e qymyrit është mbi 5.450 kJ/kg

** Rezervat jashtë bilance janë ato rezerva ku fuqia kalorike e qymyrit është nën 5.450 kJ/kg

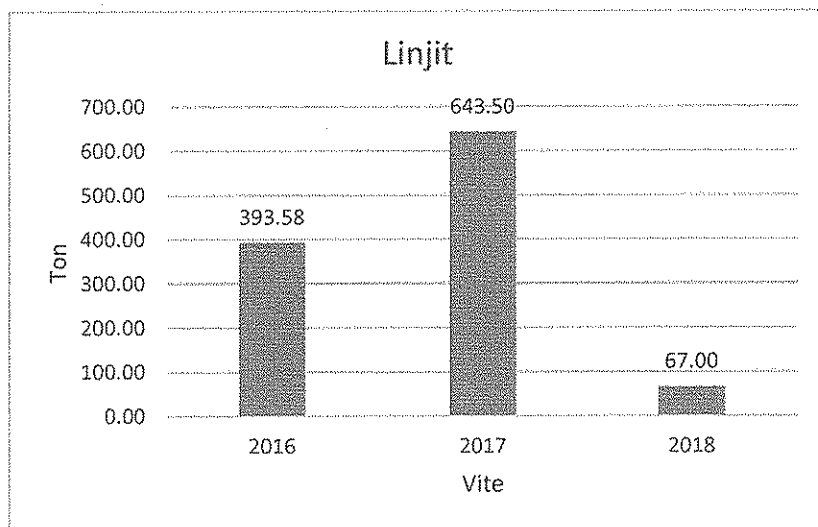


Figure 9. Sasia e linjit e konsumuar në periudhën 2016-2018

Nga figura vërehet se në vitin 2018 ka pasur zvogëlim të theksuar të përdorimit të linjtit për ngrohje, kjo është për faktin e përdorimit të burimeve tjera si druri dhe peleti dhe në respektim të Vendimit Nr.06/74 të Qeverisë së Republikës së Kosovës, i nxjerr me datë 06.11.2018, përmes të cilit ndalohet përdorimi i thëngjillit për ngrohje në ndërtesat e institucioneve publike. Për zbatimin e këtij vendimi janë të obliguara institucionet qendrore dhe lokale.

3.1.4 Biomasa- Druri i zjarrit

Sipërfaqja pyjore në Kosovë është mjaft e qëndrueshëm me rreth 481 000 ha (44.7% e sipërfaqes totale). Rreth 38% e sipërfaqes pyjore është në pronësi private, ndërsa 62% janë pyje publike. Pyjet e pastra fletore mbulojnë pothuajse 83% të sipërfaqes pyjore.

Në Komunën e Rahovecit, në pjesën kodrinore dominojnë pyjet me mjaft lloje dhe janë të përziera. Dallohen pyjet gjetherënëse si: qarri (*quercus cerris*) dhe bungu me rreth 80 %, ah (fagus sylvatica), shkoza (*carpinus orientalis*). Përhapje më të kufizuara kanë llojet tjera që paraqiten si të vetmuara si: brekia, bliri (*tilia kordata*), frashri, dëllinja etj. Janë prezentë edhe llojet tjera si: thana (*cornus mas*), murrizi (*crataegus monogyna*), kaça (*rosa canina*), manaferra e egër (*rubus fruticosus*), shtogu (*sambucus nigra*), kulumbria (*prunus spicosa*), lajthia (*corylus avellana*), dhe në vise të larta fieri shqiponjë (*pteridium aquilinum*) etj.

Sipërfaqja e përgjithshme e pyjeve në dy sektorët është rreth 10800¹¹ ha , ku sektori privat ka rreth 1500 ha dhe ai publik 9300 ha. Sipërfaqja e përgjithshme e komunës së Rahovecit është e mbuluar me pyje rreth 6065 ha, ndërsa 3205 ha janë sipërfaqe

¹¹ Plan i Zhvillimor Komunal-RAHOVEC

malore e zhveshur. Degradimet e pyjeve janë dukuri sikur në çdo pjesë të Kosovës, e sidomos prerjet ilegale, ku rreth 2200 ha në bazë të dhënave komunale rezultojnë si të degraduara.

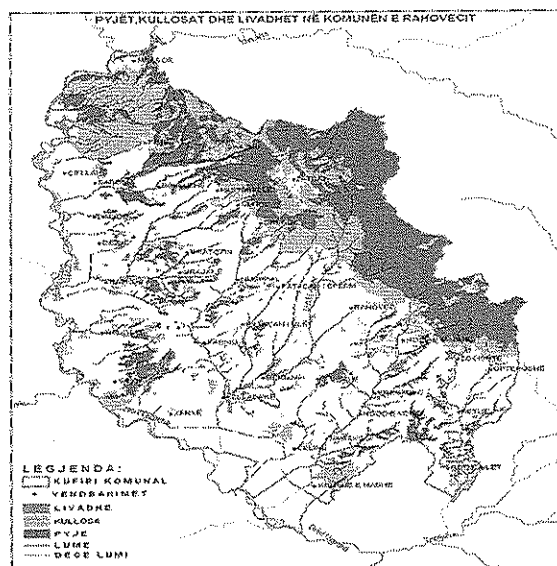


Figura 10 Pyjet, kullosat dhe livadhet në komunën e Rahovecit

Zakonisht druri i cili përdoret për ngrohje është i sapo prerë, kjo për faktin se nuk ka hapësira adekuate për terjen e drurit. Në figurën më poshtë është paraqitur sasia e drurit të konsumuar nëpër vite në periudhën 2016-2018 për ngrohjen e ndërtesave publike komunale.

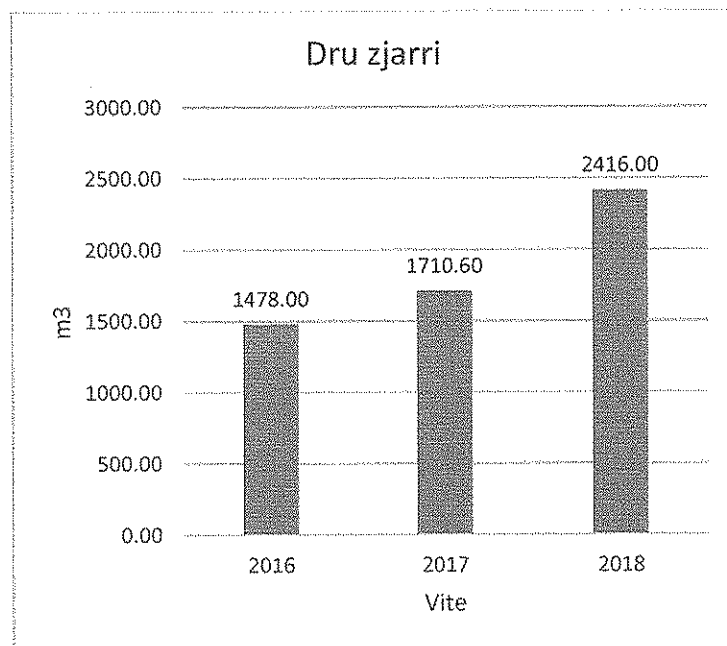


Figure 11. Sasia e drurit të konsumuar në periudhën 2016-2018

Vërehet rritje e sasisë së përdorimit të drurit për ngrohje në vitin 2018 krahasuar me vitet tjera, kjo është për faktin e zvogëlimit të përdorimit të linjitit për ngrohje.

3.1.4.1 Peleti

Peleti është një produkt energjetik që fitohet në mënyrë artificiale nga biomasa me origjinë drusorë, respektivisht nga byku (tallashi), ashklat, pjesët e imëta dhe lëvorja e drurit. Diametri i peletit sillet rreth 6-12 mm kurse gjatësia tij 5-45 mm. Dendësia e peletit të hedhur (grumbullit të peletit duke përfshirë zbrazëtirat) sillet rreth 650 kg/m^3 , përmbajtja e lagështisë nga 8-10 % kurse nxehtësia e djegies 4.9-5.4 kWh/kg.

Në figurën më poshtë është paraqitur sasia e peletit e konsumuar nëpër vite në periudhën 2016-2018 për ngrohjen e ndërtesave publike komunale.

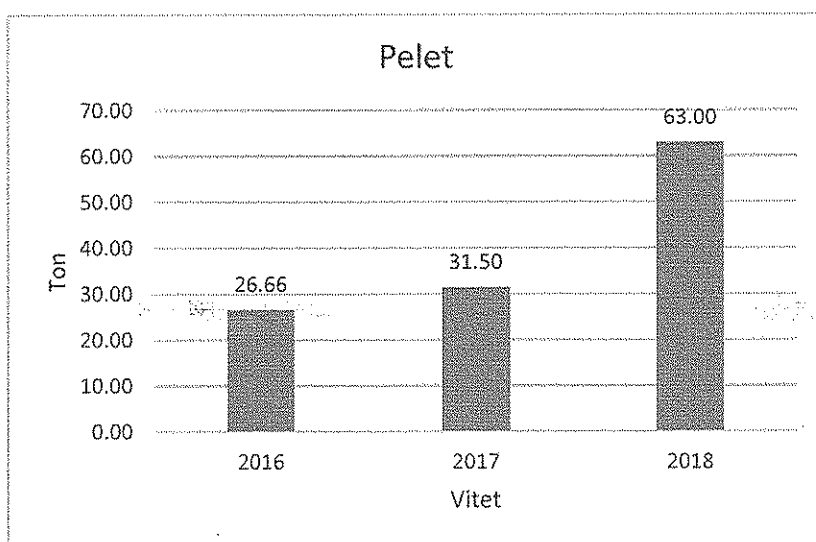


Figure 12 Sasia e peletit e konsumuar në periudhën 2016-2018

3.2 Prodhimi i energjisë

3.2.1. Prodhimi i energjisë prej Burimeve të Ripërtëritshme

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. BRE-të janë burim energjetik për të ardhmen, dhe kjo është e rekomandueshme sidomos të qendrat e mjekësisë për ngrohjen e ujit sanitar. Aktualisht nuk ekziston një furnizues i gazit natyror për asnjë zonë të Kosovës dhe as për Rahovecit.

Komuna e Rahovecit ka potencial të vlerësuar dhe të matur për ndërtimin e kapaciteteve gjeneruese të energjisë elektrike nga era. Zona me potencial për energji nga turbinat e erës gjendet në malin Zatriq të Rahovecit. Sipas studimit të NEK Umwelttechnik AG (2010), rezultatet e matjes së shpejtësisë së erës në lartësinë 47 m japin rezultate të mira për gjenerim të energjisë elektrike. Po sipas këtij studimi ka potencial për ndërtimin e një parku të erës me kapacitet rreth 20 MW. Rezultatet e llogaritjes së parkut (me modelin e turbinës RE power MM 92, 2 MW) japin një prodhim vjetor të energjisë elektrike prej 36400 MWh, duke rezultuar në një prodhim mesatar vjetor prej 3630 MWh dhe 1640 orë në ngarkesë të plotë për një turbinë. Shpejtësitë mesatare të erës në vende të turbinave radhiten prej 4.8-5.7 m/s, me një mesatare prej 5.3 m/s.

Duket se potenciali i gjenerimit të energjisë elektrike nga era është atraktiv për investorët. Ky interesim shihet edhe te kompania "EV Wind Park" Sh.p.k¹², e cila me 29.03.2018 ka marrë autorizimin preliminar nga ZRRE për të ndërtuar parkun e erës për gjenerim të energjisë elektrike në Zatriq me kapacitet 32.4 MW..

3.2.2. Prodhimi i energjisë për ngrohje

Në komunën e Rahovecit nuk ka ngrohore qendrore të qytetit. Ndërtesat që menaxhohen nga komuna, kryesisht kanë të instaluar kalidajet e tyre vetanake për ngrohje të cilat përdorin si lëndë për djegie drurin, linjitin, naftën, peletin dhe disa prej tyre energjinë elektrike. Burimet energjetike të cilat përdoren për ngrohje sigurohen nga komuna e Rahovecit.

3.3 Prodhimi i energjisë sipas sektorëve

3.3.1 Prodhimi i energjisë në ekonomitë familjare (ndërtesat e banimit)

Në sektorin rezidencial të Komunës së Rahovecit nuk ekzistojnë centrale të cilat prodhojnë energji elektrike, mund të këtë 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.

3.3.2 Prodhimi energjisë në sektorin e shërbimeve

3.3.2.1. Prodhimi i energjisë nga ndërtesat publike

¹² <http://ero>

ks.org/2019/Autorizimet_Licencat/02_09_2019_Regjistri_i_Aplikuesve_per_Autorizim_dhe_Pranim_ne_Skemen_Mbeshtetese.pdf

Sipas të dhënave në ndërtesat publike të komunës së Rahovecit nuk ekzistojnë centrale të cilat prodhojnë energji elektrike, mirëpo në mungesë të furnizimit të rregullt me energji elektrike nga sistemi, ka gjeneratorë të cilët prodhojnë energji elektrike.

Në vitet e fundit vërehet një zvogëlim i përdorimit të tyre për shkak të përmirësimit të furnizimit me energji elektrike nga furnizuesi publik.

E gjithë sasia e energjisë për ngrohje prodhohet përmes sistemit të ngrohjes të instaluar në ndërtesa. Po ashtu, edhe uji i ngrohtë sanitar prodhohet përmes bojlerëve me energji elektrike të instaluara në ndërtesat përkatëse.

3.3.2.2. Prodhimi i energjisë nga sektori komercial, ndërmarrjet e vogla dhe të mesme

Nuk ka të dhëna së ndonjë ndërtesë e sektorit komercial apo të NVM prodhon energji elektrike. Zakonisht, në rastet kur ka mungesë të furnizimit me energji elektrike përdoren gjeneratorët për prodhim të energjisë elektrike. Ky prodhim në vitet e fundit është zvogëluar dukshëm.

3.3.2.3 Prodhimi i energjisë nga ndërmarrjet publike

Nuk ka të dhëna se ndonjë ndërmarrje publike prodhon energji elektrike. Zakonisht, në rastet kur ka mungesë të furnizimit me energji elektrike përdoren gjeneratorët për prodhim të energjisë elektrike. Ky prodhim në vitet e fundit është zvogëluar dukshëm.

3.3.3 Prodhimi energjisë në sektorin e bujqësisë

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

Rreth 90% të tokës së komunës së Rahovecit përdoret si tokë punuese për bujqësi, e sidomos tokat kodrinore që përdoren si territore vreshtare. Toka e punueshme prej 14000 Ha, është e mbuluar me sistem të ujitjes nga Drini i Bardhë në sipërfaqe prej 3500/Ha. Rreth 70% e popullsisë në qytet dhe fshat sigurojnë ekzistencën nga aktivitetet bujqësore si në vreshtari dhe perimtari, etj.

Energjia në këtë sektor kryesisht përdoret si karburant për punimin e tokës, ndërsa më pak për sistem të ujitjes. Derivatet të cilat përdoren më së shumti janë nafta dhe benzina.

4. Analiza e konsumit të energjisë sipas sektorëve

Të dhënat e nevojshme lidhur me konsumin e energjisë në ndërtesat publike të komunës së Rahovecit janë siguruar nga komuna përmes zyrtarit për energji dhe nga tereni, 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 marrë 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 publike komunale dhe i ndriçimit të rrugëve.

Analiza e mëtejshme përfshinë:

- Sektorin e ndërtesave publike komunale;
- Sektorin e ndriçimit të rrugëve dhe
- Flotën komunale.

4.1 Konsumi i energjisë nga ndërtesat publike komunale

Analiza e konsumit të energjisë është bërë për ndërtesat:

- Administrative;
- Arsimore;
- Shëndetësore;
- Kulturore dhe sportive
- Zjarrfikësve dhe mbrojtjes pyjore.

Në komunën e Rahovecit, në total janë analizuar 70 ndërtesa publike, me sipërfaqe të përgjithshme prej 70,011.82 m². Sasia e energjisë e konsumuar nëpër vite në periudhën 2016-2018 nga ndërtesat publike komunale është e paraqitur në figurën në vijim. Këtu përfshihet edhe energjia elektrike e cila është përdorur për ndriçim të ndërtesave, për pajisje elektrike, në disa raste edhe për ngrohjen e hapësirave. Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 është 5,590.93 MWh/v

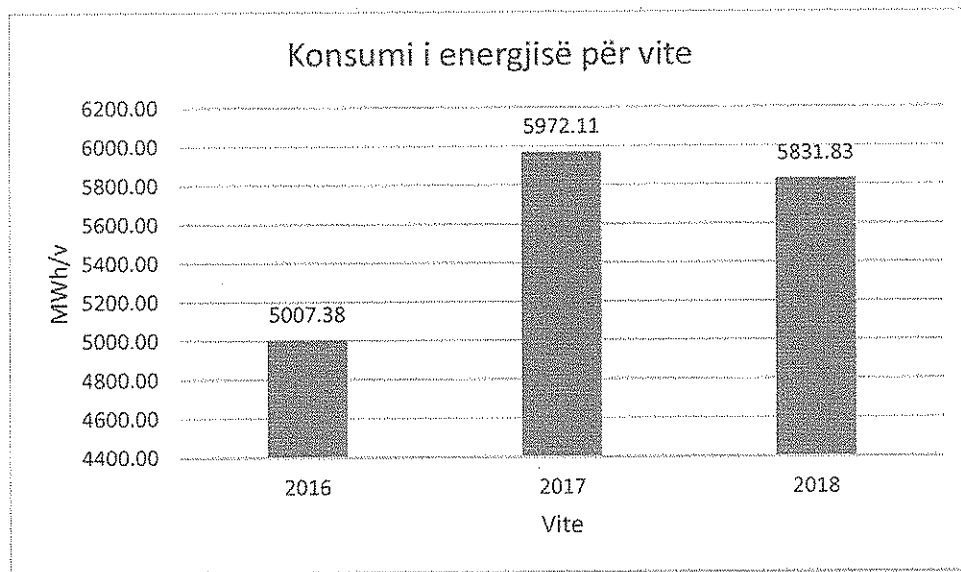


Figura 13. Konsumi i energjisë nga ndërtesat publike në tri vitet e fundit

Në figurën me poshtë është i paraqitur konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018, sipas kategorive të ndërtesave publike komunale.

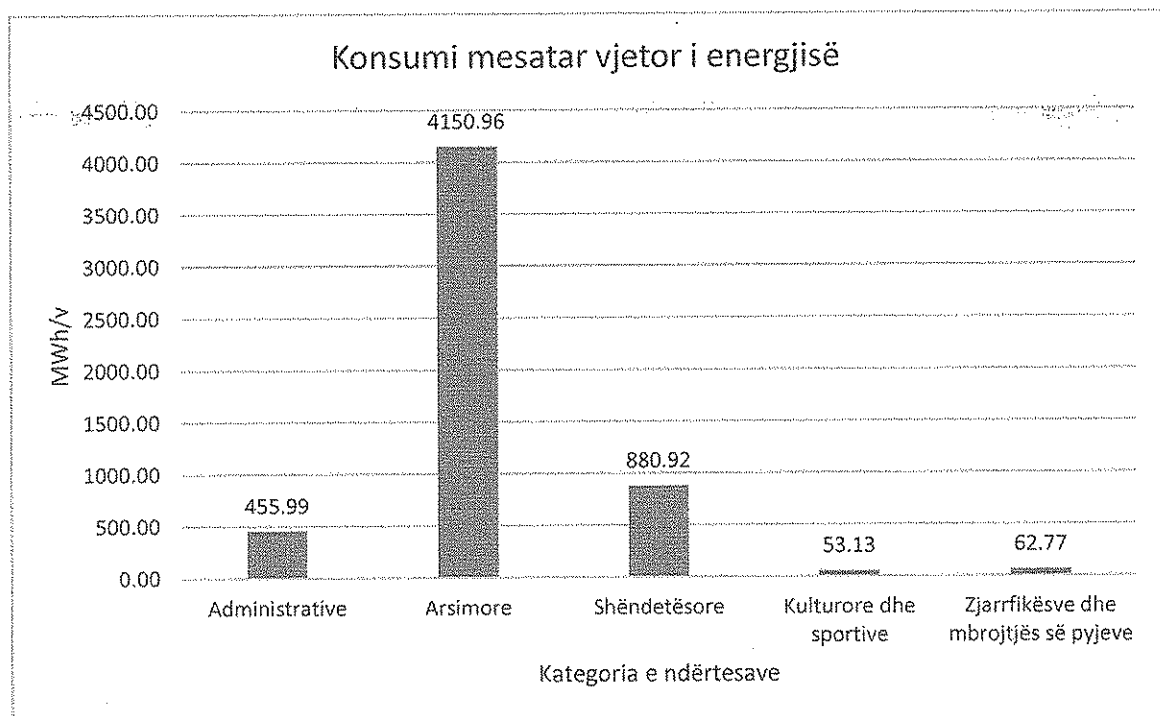


Figura 14. Konsumi mesatar i energjisë sipas llojit të ndërtesave

Konsumi i burimeve energjetike në periudhën 2016-2018 është i paraqitur në tabelën vijuese.

Tabela 9. Sasia e burimeve energjetike të konsumuar nga ndërtesat publike në tri vitet e fundit

Lloji i burimit energjetik	Njesia	Vitet		
		2016	2017	2018
Dru	m ³	1478.00	1710.60	2416.00
Linjit	ton	393.58	643.50	67.00
Naftë	lit	76425.00	85546.00	97332.00
Pelet	ton	26.66	31.50	63.00
Energji elektrike	kWh	886820.17	822057.88	761424.94

Sipas tabelës me lartë vërehet se në vitin 2018 ka rritje të konsumit të drurit dhe peletit për ngrohje, krahasuar me vitin 2017, dhe ka zvogëlim të përdorimit të linjitit. Në figurën me poshtë është paraqitur pjesëmarrja e burimeve energjetike në %.

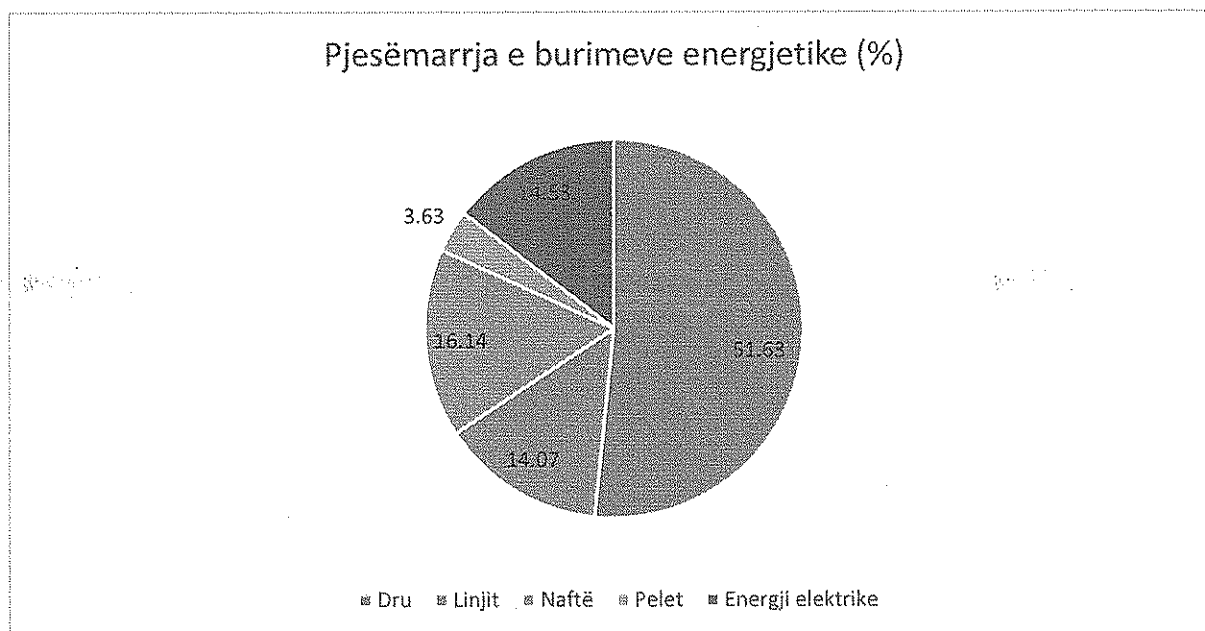


Figure 15. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik

Sipas figurës më lartë shihet se druri si burim energjetik për ngrohje ka pjesëmarrjen më të madhe me 51.63 %.

Në figurën më poshtë shihet krahasimi i konsumit specifik mesatar vjetor i energjisë në ndërtesat publike komunale.

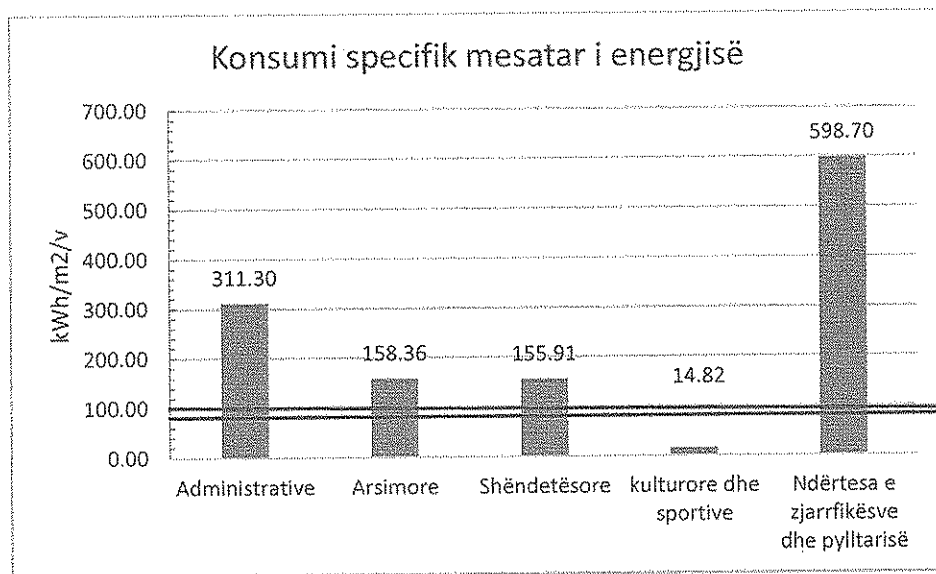


Figura 16. Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë sipas kategorive të ndërtesave

Nga analiza e bërë lidhur me konsumin e energjisë në ndërtesa dhe krahasimi lidhur me konsumin specifik mesatar vjetor të energjisë, është e qartë se ekzistojnë dallime në mes të ndërtesave të një kategorie por edhe në mes të ndërtesave të kategorive të ndryshme. Andaj, rekomandohet që para çdo planifikimi për investim në masa të EE të bëhen auditime energjetike në ndërtesa.

Analiza e konsumit energjetik është bërë për secilën ndërtesë komunale për periudhën 2016-2018, ***mirëpo si vlerë referente për llogaritje të mëtejme është marr vlera mesatare vjetore e konsumit për periudhën 2016-2018.***

4.1.1. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e administratës

Janë analizuar gjithsej 9 ndërtesa, prej të cilave vetëm dy ndërtesa kanë të instaluar ngrohjen qendrore. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 5,525.67 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 2,757.00 m², pra rreth 49.89 % të sipërfaqes së ndërtesave ngrohet.

Sipas raportimit, ndërtesat administrative kanë konsumuar në periudhën 2016 - 2018, mesatarisht 455.99 MWh/vit. Në figurën me poshtë është paraqitur konsumi mesatar vjetor i energjisë elektrike dhe ngrohjes nëpër vite në periudhën 2016-2018.

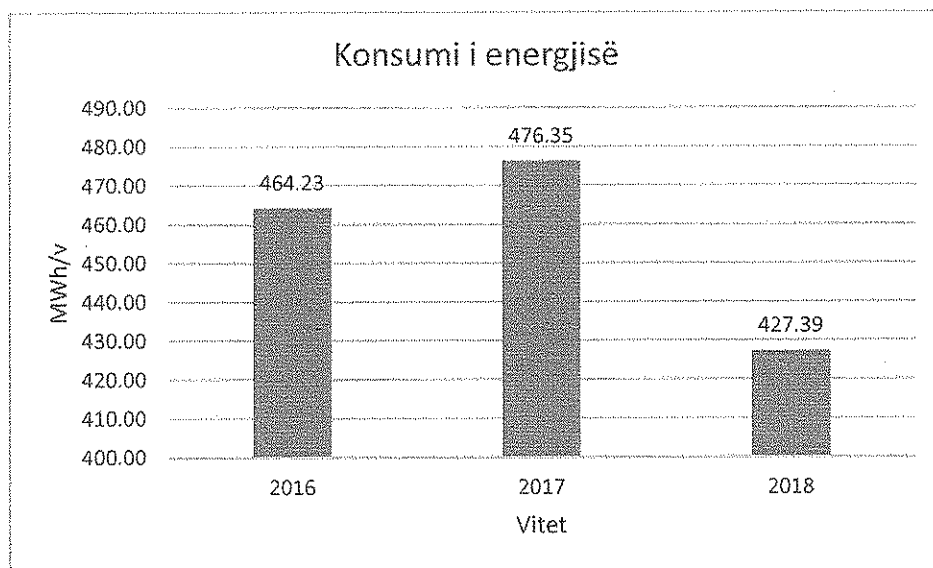


Figura 17. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat e administratës në periudhën 2016-2018

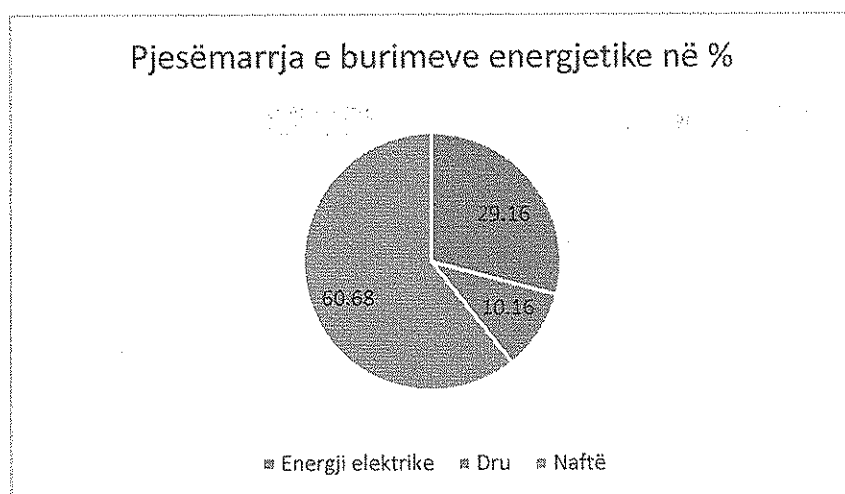


Figura 18. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik

Aktualisht, në ndërtesat e administratës, si burime energjetike shfrytëzohen energjia elektrike, druri i zjarrit dhe nafta. Me naftë ngrohet objekti i vjetër dhe i ri i komunës. Ndërsa, të gjitha ndërtesat tjera të administratës përdorin drurin si burim energjetik. Ndërsa energjia elektrike kryesisht përdoret për ndriçim dhe për pajisje elektrike të nevojshme brenda këtyre ndërtesave.

Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018 sillet nga 95.66 kWh/m²/v deri në 418.77 kWh/m²/v.

Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë për secilën ndërtesë të administratës është i paraqitur në figurën në vijim.

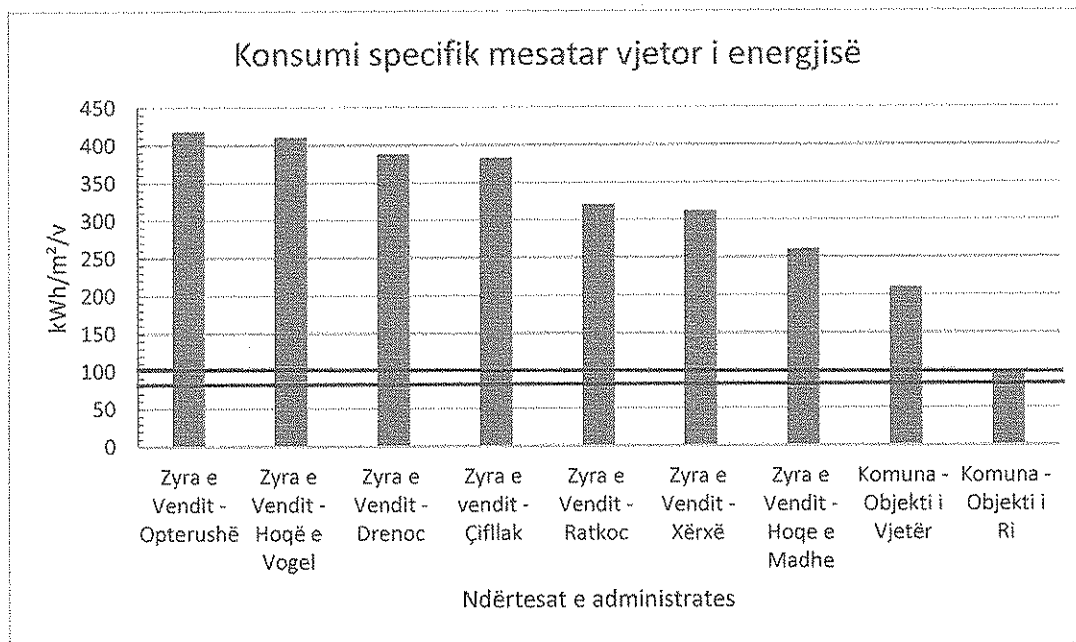


Figura 19. Konsumi specifik mesatar vjetor në ndërtesat e administratës

Mbi bazën e konsumit specifik, vërehet se sektori i ndërtesave të administratës ka konsum specifik mjaft të lartë të energjisë dhe kështu potencial mjaft të madh të kursimit të energjisë. Në këtë sektor ka mjaft hapësirë për investime në zbatim të masave të EE për rritjen e rehatisë dhe zvogëlimin e konsumit energjetik.

4.1.2 Konsumi energjisë nga ndërtesat e arsimit

Në komunën e Rahovecit, janë analizuar gjithsej 41 ndërtesa arsimore prej të cilave 21 kanë të instaluar ngrohjen qendrore. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 54,857.38 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 40,673.90 m². Pra, rreth 74.14 % të sipërfaqes së këtyre ndërtesave ngrohet.

Në figurat më poshtë është i paraqitur konsumi i energjisë nga ndërtesat arsimore (energji elektrike dhe ngrohje) nëpër vite, si dhe pjesëmarrja mesatare në përqindje e llojeve të burimeve energjetike në periudhën 2016-2018. Sipas raportimit, ndërtesat arsimore kanë konsumuar në periudhën 2016 - 2018, mesatarisht 4,150.96 MWh/ vit.

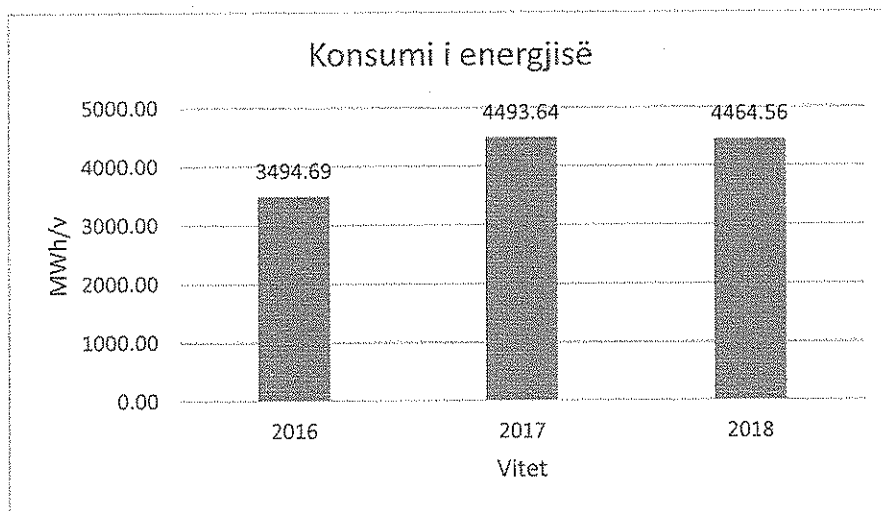


Figura 20. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e arsimit në periudhën 2016-2018

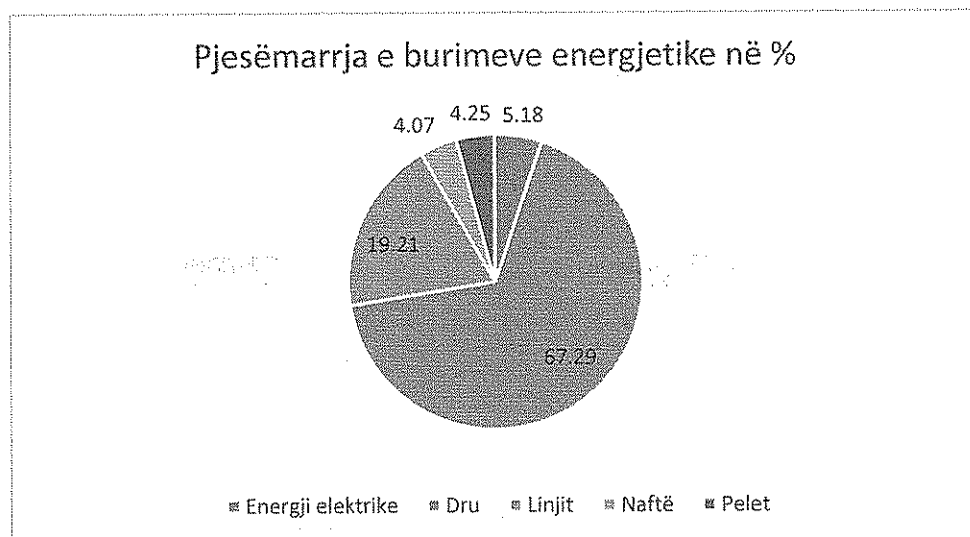


Figura 21. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik, në periudhën 2016-2018

Nga figura vërehet se druri ka pjesëmarrjen më të madhe në konsumin energjetik të ndërtesat arsimore me 67.29 %, për faktin se shumica e ndërtesave kanë të instaluar kalidajat me dru.

Konsumi specifik mesatar për periudhën 2016-2018 i ndërtesave arsimore sillet nga 50.83 kWh/m²/v deri në 406.64 kWh/m²/v. Ndërsa për secilën ndërtesë arsimore, konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë është sipas figurës në vijim.

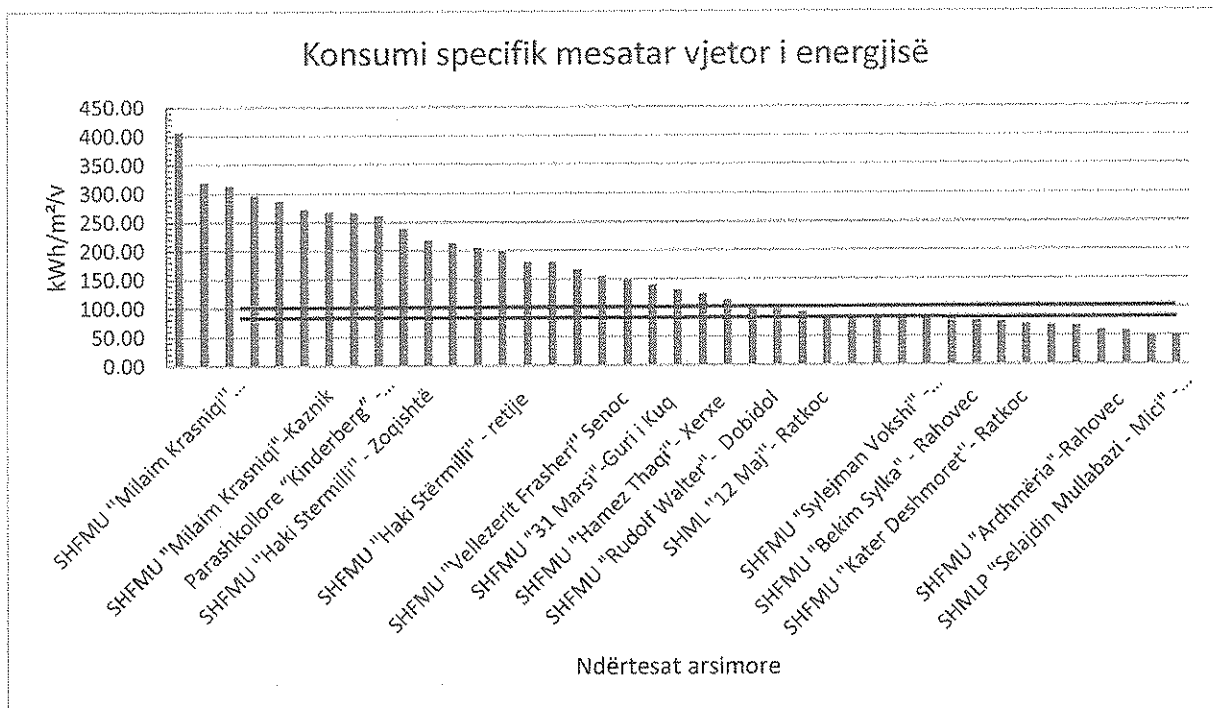


Figura 22. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018

Mbi bazën e konsumit specifik mesatar vjetor të energjisë, mund të theksohet se, sektori i ndërtesave të arsimit në përgjithësi nuk ka performancë të keqe energjetike, megjithatë edhe më tej ka vend për investime në zbatim të masave të EE për rritjen e rehatisë dhe zvogëlimin e mëtejshëm të konsumit energjetik.

4.1.3. Konsumi i energjisë nga ndërtesat shëndetësore

Sa i përket konsumit të energjisë, janë analizuar 14 ndërtesa shëndetësore prej të cilave 13 ndërtesa kanë të instaluar ngrohjen qendrore. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 6364.91 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 4538.00 m². Pra, rreth 71.30 % e sipërfaqes së këtyre ndërtesave ngrohet.

Në figurën më poshtë shihet konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat shëndetësore në periudhën 2016-2018, ku konsumi mesatar vjetor i energjisë është 880.92 MWh/v.

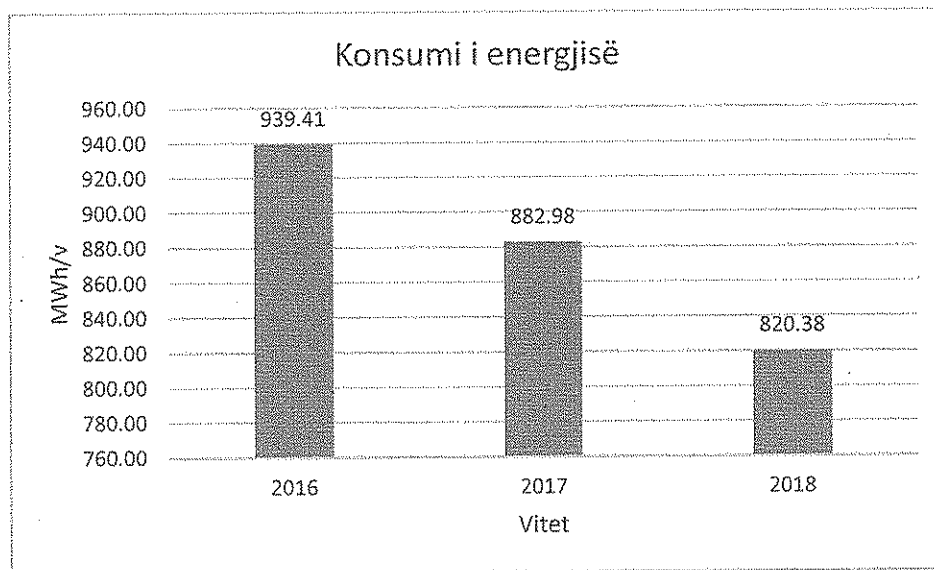


Figura 23. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat shëndetësore në periudhën 2016-2018

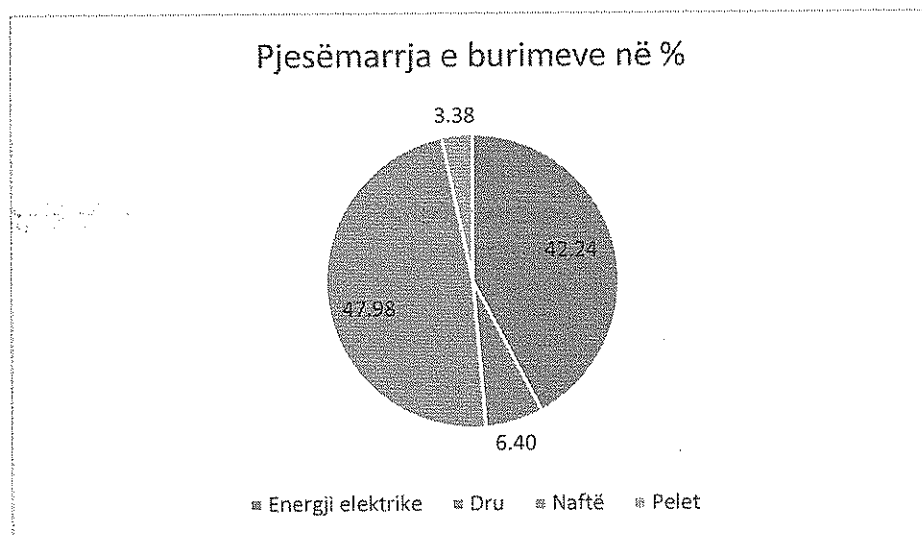


Figura 24. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018

Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018 sillet nga 36.65 kWh/m²/v deri në 643.61 kWh/m²/v.

Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë

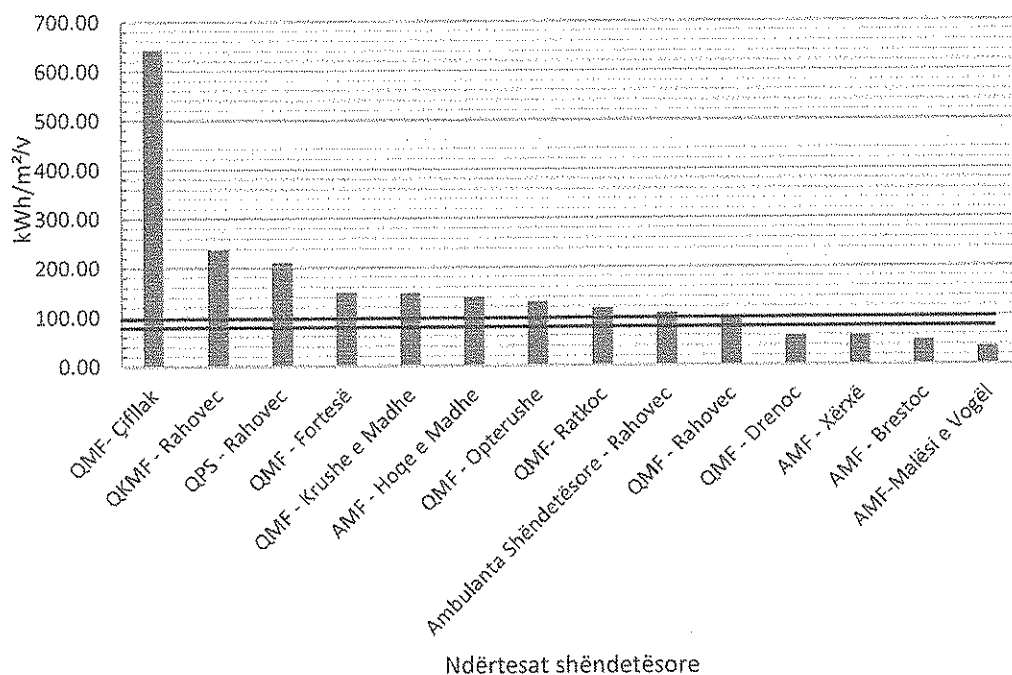


Figura 25. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018

Nga figura me lartë shihet se shumica e ndërtesave shëndetësore kanë konsum specifik mesatar vjetor të energjisë të ultë. Vetëm një ndërtesë (QMF- Çifllak) ka konsum specifik mesatar vjetor 643.61 kWh/m²/v, ndërsa të gjitha ndërtesat tjera kanë konsum me të vogël se 250 kWh/m²/v.

Konsumi i ulët specifik i energjisë i këtij stoku të ndërtesave është si rezultat i performancës së mirë energjetike të ndërtesave shëndetësore. Pjesa me e madhe e ndërtesave shëndetësore kanë të zbatuara masa të EE dhe pothuajse të gjitha ndërtesat përveç asaj QMF- Çifllak, kanë dritare me izo qelq.

4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e Kulturës dhe sportit

Në kudër të këtij stoku të ndërtesave, janë gjithsejtë dhjetë (10) ndërtesa. Prej tyre janë katër (4) ndërtesa që janë analizuar sa i përket konsumit të energjisë dhe potencialit për kursim të energjisë. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 2354.76 m². Ndërsa sipërfaqja që ngrohet është 319.00 m². Ky stok i ndërtesave konsumon vetëm energji elektrike, për ndriçim dhe në disa raste për ngrohje, me nxehtësi elektrike. Disa ndërtesa funksionojnë vetëm në raste të caktuara të aktiviteteve që zhvillohen. Në tabelën me poshtë janë të paraqitura ndërtesat e kulturës dhe sportit të cilat nuk do të trajtohen me tej në aspektin e konsumit energjetik dhe potencialit të kursimit.

Tabela 10. Ndërtesat e kulturës dhe sportit në komunën e Rahovecit të cilat nuk do të trajtohen për analiza të mëtejme të konsumit të energjisë

Nr.	Emërtimi i ndërtesës	Viti ndërtimit	Komente
1	Shtëpia e Verës -Bërnjakë	2013	Shërben për turizëm gjatë verës
2	Shtëpia e kulturës - Xërxë	2016	Ndërtesa nuk funksionon.
3	Palestra Sportive Mezahir Isma - Rahovec	2019	Është funksionalizuar në 2019
4	Shtëpia e Kulturës "Feim Gashi -Drenoc	2018	Ndërtesa nuk funksionon.
5	Shtëpia e Kulturës Jahja Hoti - Ratkoc	2012	Ndërtesa është në rindërtim e sipër dhe nuk është i finalizuar
6	Stadiumi i qytetit "Jahja Danuza -Rahovec		Nuk ka ngrohje, ndërtesa është i përkohshëm-tip barake

Sipas raportimit, këto ndërtesa kanë konsumuar energji elektrike në periudhën 2016 - 2018, mesatarisht 40.29 MWh/ vit. Në figurën me poshtë është paraqitur konsumi mesatar vjetor i energjisë elektrike dhe ngrohjes në periudhën 2016-2018.

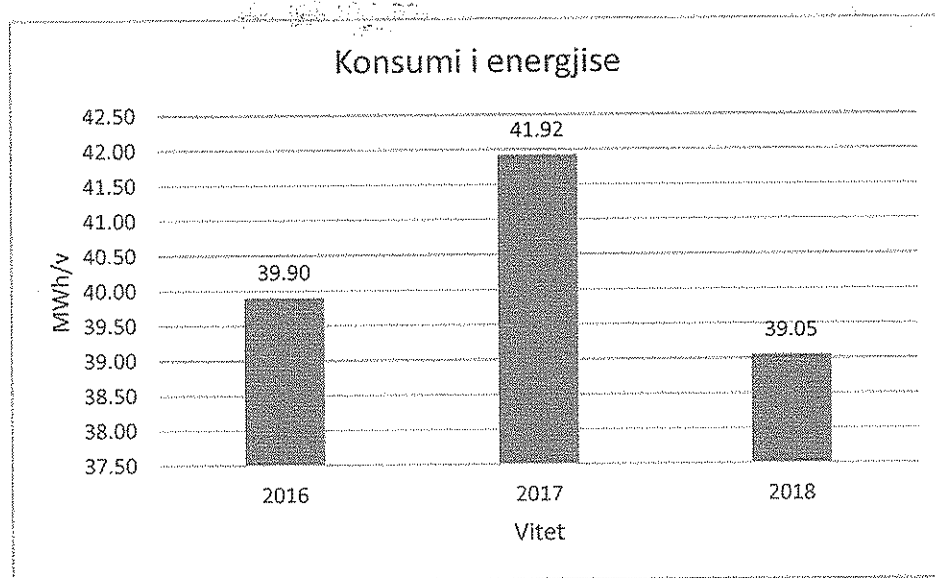


Figura 26. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat e kulturës dhe sportit në periudhën 2016-2018

Meqenëse këto ndërtesa nuk kanë konsum të vazhdueshëm të energjisë për ngrohje, si rezultati i funksionit të tyre, dhe shumica nga to nuk ngrohen fare, atëherë edhe konsumi specifik vjetor i energjisë është i vogël. Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë në ndërtesa është i paraqitur në figurën e mëposhtme.

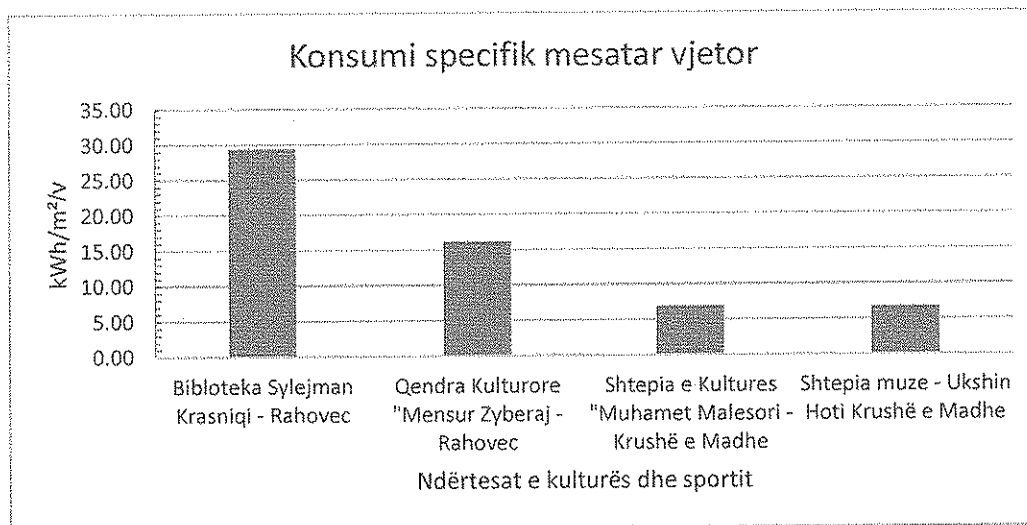


Figura 27. Konsumi specifik mesatar vjetor në ndërtesat e kulturës dhe sportit

Sipas konsumit specifik mesatar vjetor stoku i këtyre ndërtesave nuk ka potencial për kursim të energjisë.

4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesa e zjarrfikësve dhe pylltarisë

Në kuadër të këtij stoku janë dy ndërtesa të cilat përdoren si infrastrukturë me karakter mbrojtës, njëra për mbrojtje nga zjarri dhe tjetra për mbrojtjen e pyjeve. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 909.10 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 38.00 m². Pra, rreth 4.18 % e sipërfaqes së këtyre ndërtesave ngrohet. Siç shihet, është një sipërfaqe tepër e vogël e cila aktualisht ngrohet. Asnjëra nga ndërtesat nuk ka sistem individual të ngrohjes qendrore, ngrohen me shporet dhe me ngrohëse elektrike. Vlen të theksohet, se një kat i ndërtesës së zjarrfikësve përdoret nga Ekoregjioni.

Në figurën më poshtë shihet konsumi vjetor i energjisë nga këto ndërtesa në periudhën 2016-2018, ku konsumi mesatar vjetor i energjisë është 62.77 MWh/v.

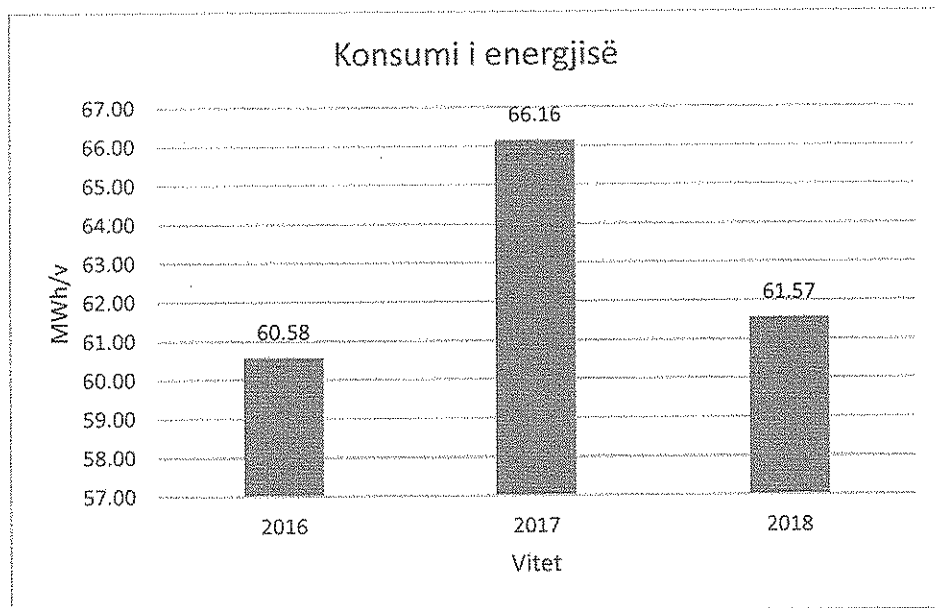


Figura 28. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat në periudhën 2016-2018

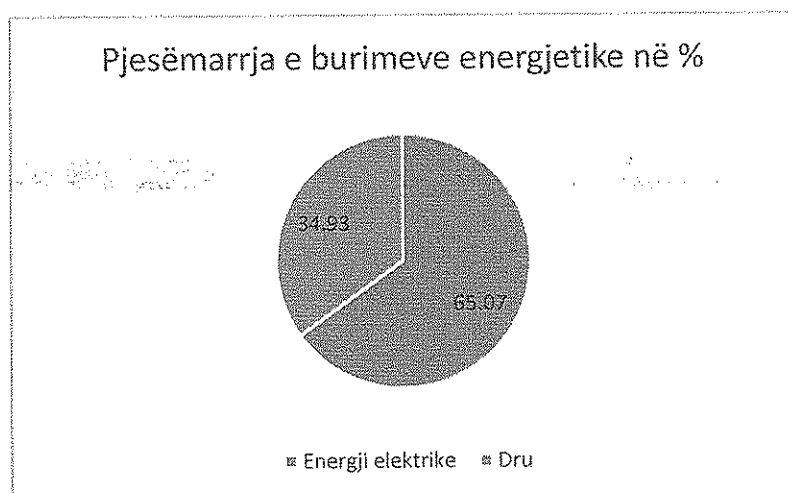


Figura 29. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018

Nga figura me lartë shihet, se konsumi i energjisë elektrike është shumë i madh, kjo për faktin se sipërfaqja që ngrohet është shumë e vogël krahasuar me sipërfaqen e përgjithshme të ndërtesave, sidomos të ndërtesës së zjarrfikësve.

Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018 sillet nga 360.16 kWh/m²/v deri në 837.24 kWh/m²/v.

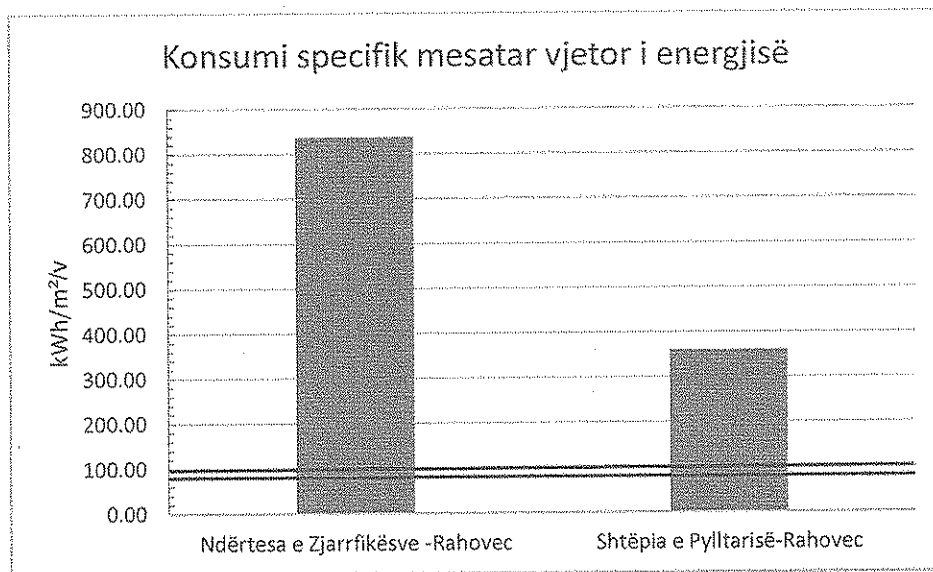


Figura 30. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018

Nga figura me lartë shihet se ndërtesat kanë konsum specifik mesatar vjetor të energjisë mjaft të lartë. Konsumi i lartë specifik i energjisë i këtij stoku të ndërtesave është si rezultat i performancës së keqe energjetike të ndërtesave dhe si rezultat i konsumit tepër të madh të burimit energjetik për ngrohje. Gjithashtu për ngrohje përdoret edhe energjia elektrike, sidomos të ndërtesa e pylltarisë.

4.1.5 Konsumi i energjisë nga ndriçimi publik

Të dhënat për ndriçimin publik të rrugëve janë marrë nga Drejtoria e Shërbimeve Publike të Komunës. Këto të dhëna mbi llojet e trupave ndriçues dhe kapacitetit të llambave ndriçuese, sipas rrugëve të qytetit dhe fshatrave në të cilat ndriçimi ekziston, janë strukturuar në tabela, ndërsa për nevoja të analizimit të potencialit të kursimit është llogaritur konsumi vjetor i energjisë për të gjitha llambat nëse të gjitha ato do të ishin në gjendje funksionale. Kjo për arsye se nuk është i njohur numri i llambave të cilat nuk janë në funksion për shkak të ndonjë defekti.

Sipas të dhënave të gjendjes ekzistuese, në komunën e Rahovecit janë të instaluar 2241 llamba për ndriçim publik të rrugëve ku dominojnë llambat LED që, për momentin, janë llambat më eficientet në treg dhe gjithsej janë të instaluar 1338 llamba ose 59.7% në totalin e llambave që janë të instaluar. Pjesa tjetër e llambave të instaluar përbëhet nga llambat halide (halogjene) me 392 copë apo 17.49%, llambat CFL me 352 apo 15.71%, llambat inkadeshente (llambat e zhivës) 155 copë apo 6.92%. Është interesante të përmendet se pjesëmarrja e llambave të presuara të natriumit është shumë e vogël, janë të raportuara vetëm 3 llamba të instaluar.

Bazuar në gjendjen ekzistuese prezenca e një përqindje mjaftë të madhe e llambave LED tregon se ka patur investime në ndriçim publik nga autoritetet komunale. Me gjithë investimet që duket se janë bërë në instalimin e llambave eficiente LED, bazuar në madhësinë e llambave të instaluara (kapacitetin e ndriçimit në W), ka të ngjarë që kapaciteti i llambave LED është i mbi dimensionuar, pra janë vendosur llamba me kapacitet më të madh të ndriçimit se sa ka qenë e nevojshme. Kjo vërehet te numri i madh i llambave LED me kapacitet 100W (janë 744 llamba apo 55.61%) dhe llamba me kapacitet 120W (janë 108 llamba apo 8.07%) si dhe llambat LED me kapacitet 80W (janë 281 llamba apo 21%). Instalimi i llambave me kapacitet më të madh se ai i nevojshëm për ndriçim, nuk jep rezultate të ngritjes së efijencës energjetike, përkundrazi e rrit edhe më shumë konsumin e energjisë dhe kostot financiare si në investim ashtu edhe në operim dhe mirëmbajtje të ndriçimit.

Gjithashtu në totalin e llambave ekzistuese të instaluara figuron një numër i konsiderueshëm i llambave kompakte fluoreshente (CFL). Këto llamba janë të dedikuara për ndriçim të brendshëm pasi janë të ndjeshme ndaj lagështisë që ndikon në jetëgjatësinë e tyre. Kur flitet për llambat CFL ka një numër të konsiderueshëm të tyre që kanë kapacitet të vogël (llamba me kapacitet 25W-13 copë, me kapacitet 15W-132 copë dhe me 10W janë 30 copë).

Prandaj, rekomandohet që para se të investohet në ndriçim të ri të rrugëve ose nëse investohet në ndërrim të llambave ekzistuese me llamba më eficiente, duhet që paraprakisht të përpilohet projekti inxhinierik që do të mundëson përzgjedhjen e duhur të llojit të llambave dhe do të mundësoj dimensionimin korrekt të kapacitetit të tyre, të cilat do të instalohen.

Mesatarisht konsumi vjetor i energjisë elektrike për ndriçim i raportuar nga komuna sipas kostos financiare vjetore bazuar në faturat e paguara, është treguar në tabelën e mëposhtme.

Tabela 11. konsumi i energjisë elektrike dhe kostoja mesatare vjetore e raportuar

	Konsumi mesatar vjetor kWh	Kostoja mesatare e ndriçimit €/vit
Konsumi i raportuar	1,816,691.95	54,576.00

Tabela 12. Pasqyra e llambave ekzistuese për ndriçimin e rrugëve

Lloji i llambave	Fuqia	Numri i llambave	Gjithsej fuqia (kW)	Numri i oreve të punës në vit (h)	Gjithsej konsumi i energjisë (kWh/vit)
Inkandeshente (Zhivë)	125	129	16.125	4015	64741.875
Inkandeshente (Zhivë)	150	16	2.4	4015	9636
Inkandeshente (Zhivë)	400	10	4	4015	16060
Gjithsej llambat Inkandeshente (Zhivë)		155	22.53	4015	90437.88
CFL	85	2	0.17	4015	682.55

CFL	80	3	0.24	4015	963.60
CFL	65	162	10.53	4015	42277.95
CFL	40	10	0.40	4015	1606.00
CFL	25	13	0.33	4015	1304.88
CFL	15	132	1.98	4015	7949.70
CFL	10	30	0.30	4015	1204.50
Gjithsej llambat CFL		352	13.95	4015	55989.18
Natrium	160	3	0.48	4015	1927.20
Natrium	125	1	0.13	4015	501.88
Gjithsej llambat Natrium		4	0.61	4015	2429.08
Halide (Halogjene)	160	300	48.00	4015	192720.00
Halide (Halogjene)	150	28	4.20	4015	16863.00
Halide (Halogjene)	125	3	0.38	4015	1505.63
Halide (Halogjene)	120	26	3.12	4015	12526.80
Halide (Halogjene)	100	35	3.50	4015	14052.50
Gjithsej llambat halide (Halogjene)		392	59.20	4015	237667.93
LED	120	108	12.96	4015	52034.40
LED	100	744	74.40	4015	298716.00
LED	80	281	22.48	4015	90257.20
LED	40	40	1.60	4015	6424.00
LED	38	25	0.95	4015	3814.25
LED	15	140	2.10	4015	8431.50
Gjithsej llambat LED		1,338	114.49	4015	459677.35
Gjithsej të gjitha llambat		2,241	211	4015	846,201

Ndriçimi publik i rrugëve sipas asaj që është e raportuar për gjendjen ekzistuese, megjithatë, ka mjaftë hapësirë për aktivitete investuese në tërë komunën për ngritjen e nivelit të efijencës energjetike në ndriçimin publik.

4.2. Konsumi energjisë në shërbimet publike

4.2.1. Konsumi i energjisë në furnizimin me ujë dhe sektorin e ujërave të zeza

Qytetarët e komunës së Rahovecit furnizohen me ujë të pijshëm në tri forma:

1. Sistemi qendror i furnizimit-ujës-jellësi i Radoniqit;
2. Sistemet e vogla -ujës-jellësit lokal (sistem të pompimit); dhe
3. Puset individuale.

Furnizimi i banorëve të komunës së Rahovecit me ujë të pijshëm, momentalisht përcillet me probleme të mëdha.

Komuna e Rahovecit nuk ka rrjetë shumë të zhvilluar të furnizimit me ujë të pijes, i cili ka shtrirje në 26 vendbanime ose 58%, derisa pjesa tjetër e vendbanime ose 42% nuk kanë qasje në rrjetën e furnizimit kolektiv me ujë të pijes.

Aktualisht sistemi i ujësjellësit dhe kanalizimit (të ujërave të zeza dhe ujërave të shiut) në Komunën e Rahovecit menaxhohet nga Hidrosistemi i "Radoniqit". Furnizimi i komunës së Rahovecit me ujësjellës bëhet nga Hidrosistemi i Radoniqit.

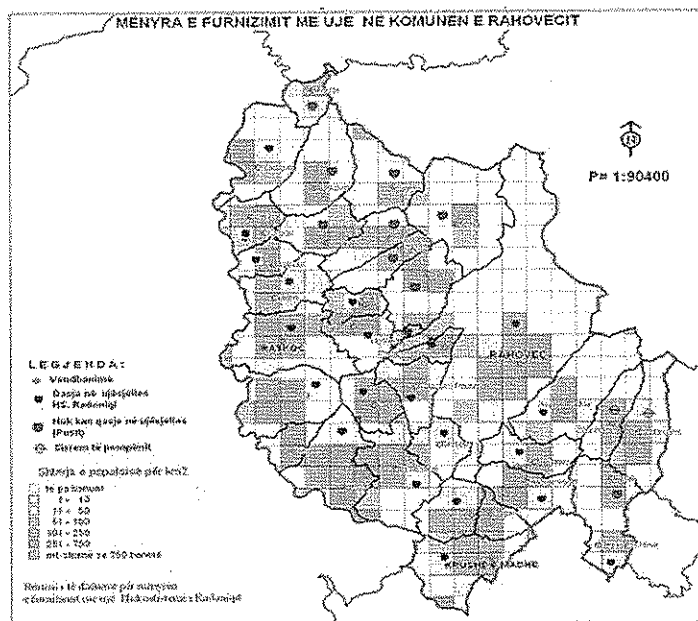


Figura 31. Mënyra e furnizimit me ujë¹³

Furnizimi në vendbanimet tjera rurale, pjesa e tjetër e popullatës e cila nuk është e kyçur në ujësjellësin e Radoniqit, furnizohen me ujë nga bunarët e cektë dhe të pambrojtur (7-8 m thellësi).

Në komunën e Rahovecit, kanalizimi i ujërave të ndotura është shumë pak i zhvilluar, përkatësisht ky sistem është i shtrirë në zonën urbane dhe në disa vendbanime. Rreth 53260 banorë kanë qasje në kanalizim ose 74.46% e popullsisë së komunës së Rahovecit. Rreth 25.54 % e popullatës së komunës nuk kanë qasje në rrjetën e kanalizimit, por ujërat e zeza i derdhen në mënyrë të egër në lokacione të ndryshme në vendbanimet ku jetojnë, përkatësisht në shtratin e përroskave dhe lumenjve.

4.2.2. Konsumi i energjisë në sektorin e mbledhjes së mbeturinave

Për menaxhimin e mbeturinave në territorin e Komunës së Rahovecit, Komuna respektivisht Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor licencuar dy kompani:

- Ndërmarrja publike "Ekoregjioni"- e cila ofron pjesën më të madhe të territorit të Rahovecit; dhe
- Ekodrinia operator privat.

¹³ Plani Zhvillimor Komunal-RAHOVEC

Kompanitë të cilat janë të licencuara për administrimin e mbeturinave, punojnë në bazë të rregullores për menaxhimin e mbeturinave në komunën e Rahovecit, bazuar në dispozitat e Ligjit Nr. 04/L-060 për Mbeturina, e miratuar nga Kuvendi i Republikës së Kosovës, në vitin 2014.

Për menaxhim dhe rregullim sa ma të mirë të sektorit të mbeturinave, komuna e Rahoveci krahas zbatimit të ligjit për mbeturina ka miratuar edhe kornizën rregullative dhe dokumente strategjike si vijon:

- Rregulloren për plotësimin e rregullores për menaxhimin e mbeturinave 01. Nr 4103 të datës 09.12.2015;
- Rregullore për menaxhimin e mbeturinave 01.Nr.239. të datës 30.01.2015; dhe
- Planin Lokal për menaxhimin e mbeturinave të vitit 2016-2021.

Mbulimi i shërbimeve në territorin e Komunës është i përfshirë në të gjithë territorin apo në 36 vendbanimet. Aktualisht operatori me i madh është Ekoregjioni-NJP "Ambienti" e cila sipas shënimeve të komunës ofron shërbim primar të grumbullimit të mbeturinave për 66% të popullatës së përgjithshme, dhe atë 100% të zonën urbane dhe rreth 27% në zonat rurale apo 36,439 banor. Kurse operatori tjetër "Ekodrinia", shërben kryesisht në pjesën rurale dhe rurale të thellë me përqindje të përgjithshme prej 34%.

Sasia e mbeturinave e cila grumbullohet brenda një dite sillet 20-30 ton, kurse sipas raporteve të dy kompanive që operojnë në Komunën e Rahovecit, shërbimi i grumbullimit të mbeturinave zhvillohet në të gjitha vendbanimet e komunës, megjithatë një pjesë e amvisërive nuk pranon të bëjë marrëveshje me operatorët.

Veprimtaria primare e kompanive të licencuara për menaxhimin e mbeturinave në komunë është:

- Grumbullimi i mbeturinave, dhe
- Transporti i mbeturinave komunale,

Ndërsa shërbim dytësor kanë:

- Menaxhimin dhe mirëmbajtjen e hapësirave publike.
- Pastrimin e rrugëve dhe pastrimin e borës gjatë sezonës dimërore
- Mirëmbajtjen hapësirave të gjelbërta publike .

Kompanitë ofrojnë shërbimet e tyre për tri kategori të konsumatorëve: ekonomit familjare, biznese dhe institucionet. Format e shërbimit janë: shërbimi derë më derë dhe konsumatorët të pajisur me kontejnerë, kurse bizneset me kontrata janë të pajisura me kontejnerë të veçantë.

Mekanizmi i inkasimit bëhet përmes inkasantëve, arkës ndihmëse dhe llogarive rrjedhëse. Shkalla e arkëtimit për shërbimet e ofruara tek NjP Ambienti është 80-82% që vlerësohet si arkëtim mjaft i mirë. Kjo kompani grumbullon dhe transporton deri në deponin Landovicë rreth 8,500 t/vit.

4.3. Konsumi i energjisë në sektorin e bujqësisë¹⁴

Duke marrë parasysh kushtet e favorshme topografike, klimatike dhe agro-ekologjike puna në bujqësi, vreshtari dhe verari përbën aktivitetin themelor ekonomik në Rahovec në të gjitha aspektet duke përfshirë prodhimin, burimin e të ardhurave dhe punësimin. Rreth 90% të tokës së komunës së Rahovecit përdoret si tokë punuese për bujqësi, e sidomos tokat kodrinore që përdoren si territore vreshtare. Rreth 70% e popullsisë në qytet dhe fshat sigurojnë ekzistencën nga aktivitetet bujqësore si në vreshtari dhe perimtari, etj.

Në sektorin e bujqësisë si burime energjetike zakonisht përdoren nafta dhe derivatet e saj për mekanizmin bujqësor por nuk ka të dhëna për sasinë e këtij burimi që konsumohet.

4.4. Konsumi i energjisë në sektorin e transportit

4.4.1. Transporti publik

Në vitin 2018 në Kosovë janë të regjistruara 343,631 automjete motorike dhe jo motorike, në raport me vitin 2017 ka një rritje për 2.75%. Transporti në Kosovë, në përgjithësi dhe Rahoivecit në veçanti, filloi të zhvillohet me ritme të shpejta, sidomos pas vitit 1999. Kështu, u zhvilluan infrastrukturat rrugore dhe aftësitë transportuese të mjeteve rrugore. Sektori i transportit zë një vend të rëndësishëm në konsumin e burimeve energjetike. Rritja e theksuar e numrit të mjeteve u shoqërua me një ngritje të aktivitetit të transportit dhe një rritje të dukshme të konsumit të lëndëve energjetike, kryesisht naftës dhe benzinës. Sipas Balancës Vjetore të Energjisë në Republikën e Kosovës për vitin 2018, sektori i transportit merr pjesë me 30% në konsumin e përgjithshëm të energjisë.

Në nivel lokal organizohet nëpërmjet të autobusëve dhe automjeteve të tjera të transportit, i cili është mjaft mirë i organizuar. Shikuar nga numri i vendbanimeve që kanë transport publik, nga 36 vendbanime sa ka komuna e Rahovecit 31 prej tyre kanë qasje në transport publik nëpërmjet të autobusëve, dhe 5 vendbanime nuk kanë transport publik¹⁵.

Nuk ka të dhëna lidhur me konsumin energjetik të transportit në komunën e Rahovecit.

4.4.2. Flota komunale

¹⁴ Plani Zhvillimor Komunal-RAHOVEC

¹⁵ Plani Zhvillimor Komunal-RAHOVEC

Flotën komunale të komunës së Rahovecit e përbejnë 119 automjete. Prej të cilave 95 janë që përdorin naftën si karburant ndërsa të tjerat përdorin benzinën si karburant. Të dhënat lidhur me konsumin e karburanteve nga automjetet e komunës në periudhën 2016-2018 janë të paraqitura në tabelën me poshtë.

Tabela 13. Konsumi vjetor i karburantit nga flota komunale në periudhën 2016-2018

Viti	Numri i automjeteve		Konsumi i karburantit (l)		Konsumi	Emisioni
	Naftë	Benzinë	Naftë	Benzinë	MWh/v	CO ₂ ,t
2016	30	8	28100.90	6550.00	356.91	96.54
2017	33	8	28661.80	7130.00	368.12	99.54
2018	32	8	30240.80	6440.00	378.55	102.44
Gjithsej	95	24	87003.50	20120.00	1103.59	298.52

5. Analizat e potencialit të efijencës së energjisë sipas sektorëve

5.1 Sektori i shërbimeve

5.1.1. Ndërtesat publike

Ndërtesat publike komunale janë ndërtuar ndërmjet viteve 1937 dhe 2019. Furnizimi me ngrohje në disa raste nuk është sipas kushteve të komfortit. Po ashtu në koridore nuk ka ngrohje, sidomos të ndërtesat që ngrohen me stufa.

Gjatë incizimit që i është bërë të gjitha ndërtesave, janë marr të dhënat lidhur me karakteristikat teknike të ndërtesës. Këto të dhëna janë vendosur në një format të pyetësorit, të cilat më pas janë vendosur në SME për t'u krijuar një data bazë për analiza të mëtejme të stokut të ndërtesave publike komunale.

Përgjatë incizimit, për secilën ndërtesë janë marrë të dhëna lidhur me:

- Muret e jashtme të ndërtesës, përfshirë llojin e materialit ndërtimor që është përdorur, termoizolimi dhe trashësia e termoizolimit;
- Kulmet e ndërtesave, përfshirë llojin e kulmit, mbulesën e tyre dhe nëse kanë izolim termik apo jo;
- Dyshemetë e ndërtesave, përfshirë llojin e materialit dhe nëse ndërtesat kanë termoizolim;
- Sistemet e ngrohjes/ftohjes, karakteristikat e përgjithshme (lloji i sistemit të ngrohjes, kapaciteti dhe lloji i lëndës djegëse që përdoret);

- Sistemet e ndriçimit, përfshirë intensitetin e ndriçimit, llojin e poçeve dhe sistemin e kontrollit);
- Dyert dhe dritaret, përfshirë llojin e tyre, gjendjen në të cilën aktualisht ndodhen dhe performancën e tyre energjetike.

Përgjatë incizimit që u është bërë ndërtesave, është vërejtur se ato janë në kushte të ndryshme teknike dhe në aspektin e performancës energjetike. Të pakta janë ndërtesat që kanë të zbatuara masat e EE sipas normave, pastaj në shumicën e ndërtesave janë zbatuar masat e EE pjesërisht.

Në vitet e fundit janë bërë investime në renovimin e tyre dhe në vendosjen e masave të EE, mirëpo edhe më tej ka potencial të kursimit të energjisë në këto ndërtesa. Gjithashtu, përveç nevojës së kursimit të energjisë, rëndësi duhet dhënë edhe rritjes së rehatisë në hapësirat e ndërtesave.

Tashmë dihet se rritja e EE sjell reduktimin e nevojave për investime për prodhimin e energjisë, reduktimin e konsumit të lëndëve djegëse në të gjithë sektorët dhe njëkohësisht reduktimin e ndotjes së ambientit dhe reduktimin e emisioneve të gazeve me efekt serë (CO_2 , N_2O , CH_4).

Rritja e rehatisë së hapësirave të brendshme të ndërtesave, rrit edhe efektivitetin e punës dhe edukimit. Për këtë nevojitet të bëhen investime në strukturën e ndërtesave dhe në përmirësimin e performancës së tyre energjetike. Në këtë drejtim nevojiten të merren një sërë masash si:

- Termoizolimi i mbështjellësit të jashtëm të ndërtesës;
- Vendosja e dyerve të jashtme dhe dritareve eficiente, në përputhje me kërkesat e performancës energjetike të ndërtesave (sipas rregullores nr. 04/18 për kërkesat minimale të performancës energjetike të ndërtesave);
- Instalimi i sistemeve të ngrohjes qendrore me pelet;
- Instalimi i sistemeve diellore për ujë të ngrohtë sanitar dhe prodhimin e energjisë elektrike;
- Instalimi i sistemeve eficiente të ventilimit dhe ftohjes së hapësirave, etj.

Në kuadër të analizës së potencialit për eficiencën e energjisë si target është marrë konsumi në vlerë prej 80 kWh/m²/vit, që sipas praktikave mund të jetë konsum optimal për ndërtesë.

Në komunën e Rahovecit janë analizuar 70 ndërtesa publike komunale. Nga kjo analizë del se 52 ndërtesa kanë konsum specifik vjetor të energjisë më të madhe se 80 kWh/m²/vit, që mund të konsiderohen si ndërtesa me potencial të kursimit të energjisë.

5.1.1.1. Ndërtesat e Administratës

Janë analizuar gjithsej nëntë ndërtesa administrative. Të gjitha ndërtesat e analizuara kanë potencial për kursimin e energjisë. Këto ndërtesa janë ndërtuar në periudhën nga viti 1974 deri në vitin 2017. Shumica e këtyre ndërtesave kanë të zbatuara pjesërisht masat e EE.

Analiza lidhur me potencialin e kursimit të energjisë është bërë për secilën ndërtesë, dhe kjo mund të shikohet në shtojcën e këtij dokumenti.

Ndërsa në tabelën më poshtë është paraqitur konsumi mesatar vjetor i energjisë për periudhën 2016-2018 dhe potenciali vjetor i energjisë që mund të kursehet në stokun e ndërtesave të administratës.

Tabela 14. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të administratës publike

	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja që ngrohet	Konsumi mesatar vjetor i energjisë	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë (ngrohje+el. ektrike)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë
Kategoria e ndërtesave	m ²	m ²	MWh/v	kWh/m ² /v	MWh/v	%
Administrative	5525.67	2757.00	455.99	311.30	164.20	30.01

5.1.1.2. Ndërtesat arsimore

Në komunën e Rahovecit janë gjithsej 41 ndërtesa arsimore. Këto ndërtesa janë ndërtuar në periudhën 1937 deri në vitin 2017. Prej këtyre ndërtesave 16 ndërtesa mund të konsiderohen se kanë të zbatuara masa të EE në mure, kulme, dysHEME dhe dritare me izo qelq dy shtresor. Ndërtesat tjera kanë pjesërisht të zbatuara masat e EE. Megjithatë, te pjesa më e madhe e këtyre ndërtesave, termoizolimi nuk i plotëson kërkesat minimale të performancës energjetike sipas udhëzimit administrativ nr. 04/18.

Vlen të theksohet se nga 41 ndërtesa arsimore, 32 prej tyre kanë dritare me izo qelq dy shtresor/tre shtresor.

Përkundër masave që janë marrë në vitet e fundit në përmirësimin e EE, ende mbetet për t'u investuar në përmirësimin e performancës së tyre energjetike.

Bazuar në konsumin aktual të energjisë në tri vitet e fundit, nga 41 ndërtesa të analizuara 31 prej tyre kanë potencial të kursimit të energjisë.

Potenciali i kursimit të energjisë për stokun e ndërtesave arsimore është i paraqitur në tabelën në vijim. Ndërsa potenciali i EE për secilën ndërtesë është i paraqitur në shtojcën e këtij dokumenti.

Tabela 15. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të arsimit

Kategoria e ndërtesave	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja që ngrohet	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë (ngrohje+elektrike)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë
	(m ²)	(m ²)	(MWh/v)	kWh/m ² /v	(MWh/v)	%
Arsimore	54857.38	40673.90	4150.96	158.36	1190.61	28.68

5.1.1.3. Ndërtesat shëndetësore

Janë gjithsej 16 ndërtesa shëndetësore. Këto ndërtesa janë ndërtuar në periudhën 1980 deri në vitin 2018. Prej tyre, 5 ndërtesa janë ndërtuar në periudhën 1980 – 1999 dhe 11 ndërtesa tjera janë ndërtuar në periudhën 2000-2018.

Nga 16 ndërtesa sa janë vetëm 14 prej tyre janë analizuar në aspektin e konsumit të energjisë dhe potencialin e mundshëm për kursim të energjisë. Dy prej tyre nuk janë analizuar: AMF - Polluzhë – e cila është ndërtuar në vitin 2018 dhe është funksionalizuar në vitin 2019 dhe QKMF1-Rahovec e cila është në ndërtim e sipër.

Këto ndërtesa, në përgjithësi kanë performancë të mirë energjetike. Shumica prej tyre kanë të zbatuara masa të EE, p.sh. vetëm tri ndërtesa nuk kanë të termoizoluara muret ndërsa vetëm një nuk ka termoizolim në asnjë pozicion të mbështjellësit të jashtëm. Nga 14 ndërtesa të këtij stoku vetëm një nuk ka dritare me izo qelq. Të shumica e ndërtesave që kanë të zbatuara masat e EE, sa i përket termoizolimit, në përgjithësi nuk i plotësojnë kërkesat minimale të performances energjetike sipas udhëzimit administrativ nr. 04/18.

Bazuar në konsumin aktual të energjisë në tri vitet e fundit, nga gjithsej 14 ndërtesa të analizuar 10 prej tyre kanë potencial të kursimit të energjisë. Potenciali i kursimit të energjisë për stokun e ndërtesave shëndetësore është i paraqitur në tabelën në vijim. Ndërsa potenciali i EE për secilën ndërtesë është i paraqitur në shtojcën e këtij dokumenti.

Tabela 16. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave shëndetësore

Kategoria e ndërtesave	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja që ngrohet	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë (ngrohje+elektrike)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë
	(m ²)	(m ²)	(MWh/v)	kWh/m ² /v	(MWh/v)	%
Shëndetësore	6364.91	4538.00	880.92	155.91	445.01	50.52

5.1.1.4. Ndërtesat e Kulturës dhe sportit

Janë gjithsej dhjetë ndërtesa të Kulturës dhe sportit. Ndërsa në aspektin e konsumit energjetik dhe potencialit të kursimit të energjisë janë analizuar vetëm 4 prej tyre, shih materialin me lartë të konsumi i energjisë nga ndërtesat e kulturës dhe sportit. Asnjë ndërtesë e analizuar nuk ka potencial për kursimin e energjisë, bazuar në konsumin aktual të energjisë. Këto ndërtesa janë ndërtuar në periudhën nga viti 1961 deri në vitin 2019.

Në këto ndërtesa janë bërë investime në masat e EE, sidomos në termoizolim të mureve të jashtme, kulmit, dyshemesë, ndërrim të dyerve dhe dritareve. Asnjë ndërtesë nuk ka të instaluar ngrohjen qendrore. Ndërtesat që aktualisht ngrohen si burim energjetik e përdorin energjinë elektrike. Ajo çka e karakterizon këtë stok të ndërtesave është se tri ndërtesa kanë të zbatuara komplet masat e EE, tri tjera kanë termoizolim të mureve, dy nuk kanë fare termoizolim, një ndërtesë është në ndërtim e sipër ndërsa një është e përkohshme-tip barake, kurse të gjitha ndërtesat kanë dritare me izo qelq të dyfishtë. Sipas analizës që i është bërë secilës ndërtesë edhe me tej mbetet për t'u investuar në përmirësimin e performancës së tyre energjetike. Më detalisht lidhur me konsumin dhe karakteristikat tjera të ndërtesave të këtij stoku shih shtojcën në këtë dokument.

5.1.1.5. Ndërtesat e zjarrfikësve dhe pylltarisë

Ndërtesa e zjarrfikësve është ndërtuar në vitin 1975, ndërsa shtëpia e pylltarisë është ndërtuar në vitin 1947. Ndërtesa e pylltarisë është në gjendje shume të keqe, për shkak se nuk ka pasur mirëmbajtje dhe renovime adekuate. Ndërsa ndërtesa e zjarrfikësve është në gjendje pak me të mirë, janë bërë investime në ndërrimin e dyerve dhe dritareve në vitin 2012 dhe termoizolimi i kulmit në vitin 2015.

Bazuar në konsumin aktual të energjisë në tri vitet e fundit, të dy ndërtesat kanë potencial për kursimin e energjisë. Potenciali i kursimit të energjisë, është i paraqitur në tabelën në vijim. Ndërsa potenciali i EE për secilën ndërtesë është i paraqitur në shtojcën e këtij dokumenti.

Tabela 17. Potenciali i kursimit të energjisë në ndërtesën e zjarrfikësve dhe pylltarisë

Kategoria e ndërtesave	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja që ngrohet	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë (ngrohje+elektrike)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë
	(m ²)	(m ²)	(MWh/v)	kWh/m ² /v	(MWh/v)	%
Zjarrfikësve dhe pylltarisë	909.10	38.00	62.77	598.70	20.19	32.16

5.1.1.6 Ndryçimi publik

Në komunën e Rahovecit në gjendjen ekzistuese dominon lloji i llambave LED që është dukshëm më i madh se numri i llojeve të tjera të llambave, por gjithashtu numri i llambave CFL dhe llambave halogjene është relativisht i madh, shih figurën në vijim:

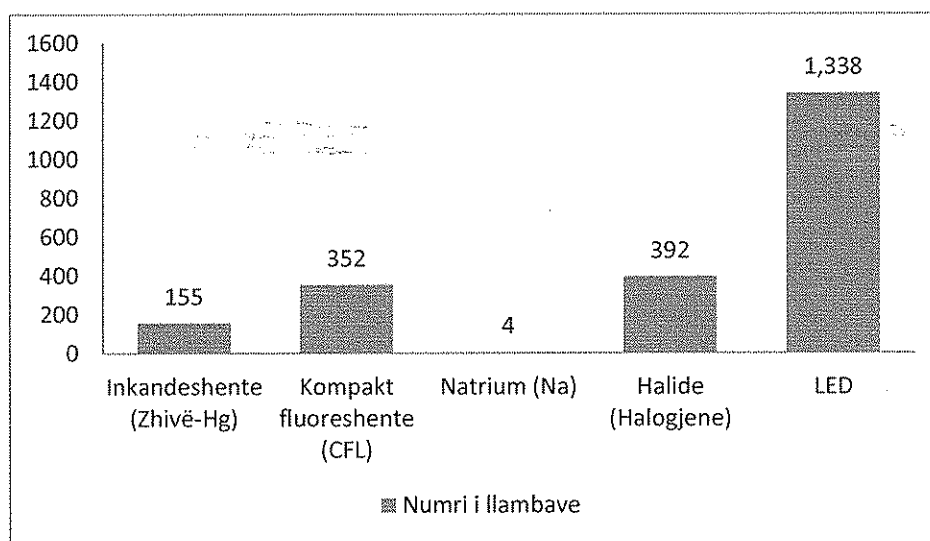


Figura 32. Llojet dhe numri i llambave të ndriçimi publik në Rahovec

Për të gjitha këto raste është bërë llogaritja e kostos së investimit, përfitimet financiare dhe përfitimet mjedisore nga reduktimi i emetimit të CO₂ në hapësirë, që shihen në tabelën me poshtë.

Tabela 18. Potenciali i kursimit të ndriçimi publik-Rahovec (sipas konsumit të llogaritur)

Statusi	Kons i pergj i ener elek (kWh/vit)	Kostot e pergj te ener elek (euro/vit)	Kursimet nga kostot e pergj te ener elek (%/vit)	Shkarkimi i CO2 (kg CO2/vit)	Pakesimi i shkarkimeve te CO2 (t/CO2/vit)	Kosto e mirembajtjes (Euro/vit)	Perqindja e redukimit te kostos se mirembajtjes
I vjeter (ekzistues)	846201.40	80812.23		1215145.21		19262.40	
I ri (LED)	613793.13	58617.24		881406.93		9651.18	
Gjithsej kursime	232408.28	22194.99	27.46%	333738.28	333.74	9611.22	49.90%

5.2. Potenciali i përgjithshëm i kursimit të energjisë

Potenciali lidhur me kursimin e energjisë është analizuar për:

- Sektorin e ndërtesave publike komunale; dhe
- Sektorin e ndriçimit të rrugëve.

Në sektorin e ndërtesave publike komunale:

- Janë analizuar gjithsej 70 ndërtesa;
- Sipas të dhënave lidhur me konsumin e energjisë, janë 52 ndërtesa të cilat kanë potencial të kursimit të energjisë;
- Konsumi i përgjithshëm mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 është 5,590.93 MWh/v.
- Potenciali i përgjithshëm vjetor i kursimit të energjisë është 1,820.01 MWh/v, ose 32.55 %.

Për llogaritjen e potencialit të kursimit të energjisë, si vlerë referente është marr konsumi specifik i energjisë prej 80 kWh/m²/vit.

Në sektorin e ndriçimit të rrugëve:

- Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018, sipas raportimit, është 1,816.69 MWh/v;
- Potenciali i përgjithshëm vjetor i kursimit të energjisë, krahasuar me konsumin e raportuar, është 232.41 MWh/v ose 12.76 %.

Në figurat më poshtë është paraqitur krahasimi në mes të konsumit dhe potencialit të kursimit të energjisë si dhe përqindja e kursimit të energjisë per kategoritë e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin rrugor.

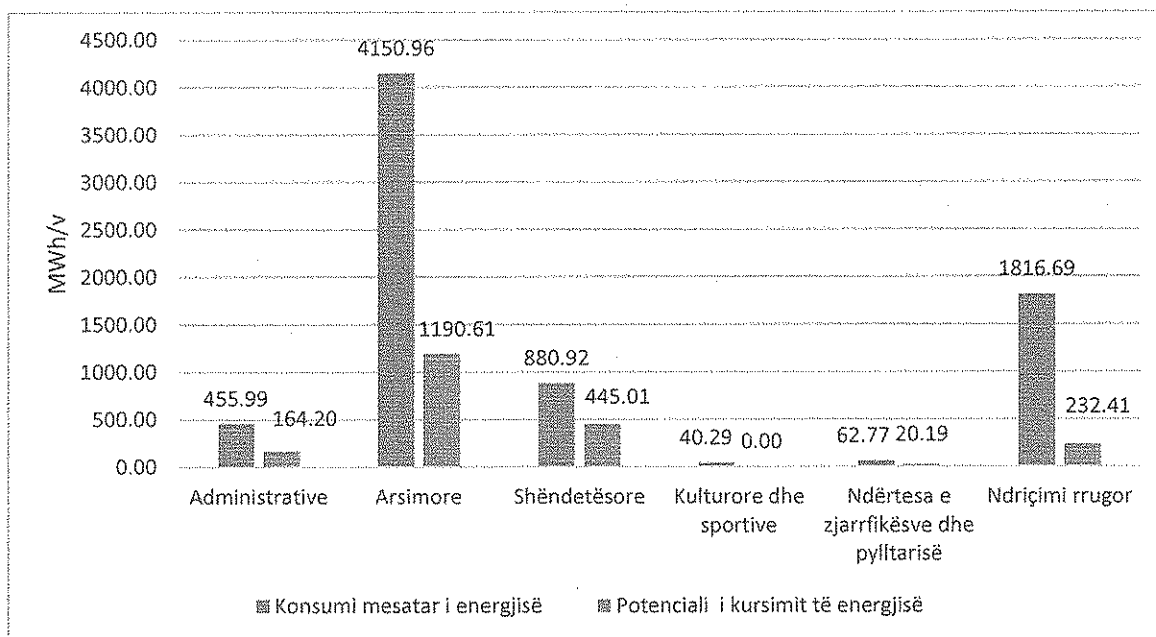


Figura 33. Konsumi mesatar vjetor dhe potenciali i kursimit të energjisë për kategoritë e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin rrugor

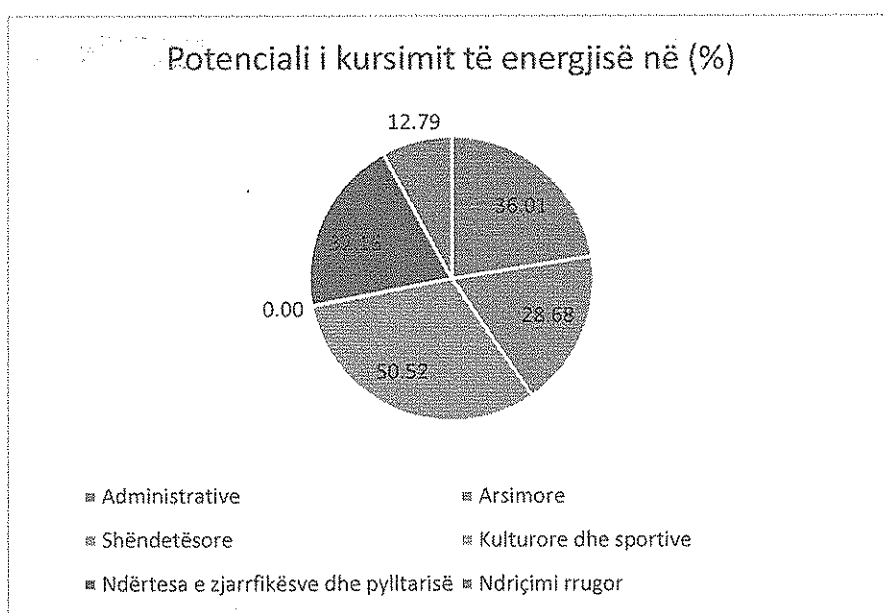


Figura 34. Potenciali vjetor i kursimit në % për kategoritë e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimit rrugor

Në tabelën më poshtë është paraqitur potenciali i kursimit të energjisë në ndërtesat publike komunale dhe ndriçimin rrugor, si dhe kostoja e përgjithshme e investimeve në masa të EE në ndërtesa me potencial të kursimit të energjisë dhe ndriçimin rrugor.

Tabela 19. Potenciali i kursimit të energjisë në sektorin e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin e rrugëve.

Sektori	Konsumi mesatar vjetor i energjisë	Kostoja mesatare vjetore e konsumit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Kosto e investimeve në masa të EE
	MWh/v	€/v	MWh/v	%	Mil.€
Ndërtesat publike komunale	5,590.93	26,1060.98	1820.01	32.55	1.9261
Ndriçimi i rrugëve	1,816.69	54,576.00	232.41	12.79	0.1406
Gjithsej	7,407.62	315,636.98	2052.42	27.71	2.067

5.3. Analiza e gazrave me efekt serrë dhe potenciali i kursimit

Lirimi i gazrave me efekt serrë vjen kryesisht nga djegia e lëndëve djegëse fosile të cilat përdoren për energji. Ekzistojnë një numër gazrash të ndryshme serrë në atmosferën e Tokës. Ato primare janë: ozoni, metani, avujt e ujit, dyoksidi i karbonit dhe oksidet e azotit.

Në kuadër të këtij plani është bërë vetëm analiza e emisioneve të CO₂. Sipas të dhënave, sasia mesatare vjetore e CO₂ që emitohet dhe potenciali vjetor i kursimit është paraqitur në figurën në vijim.

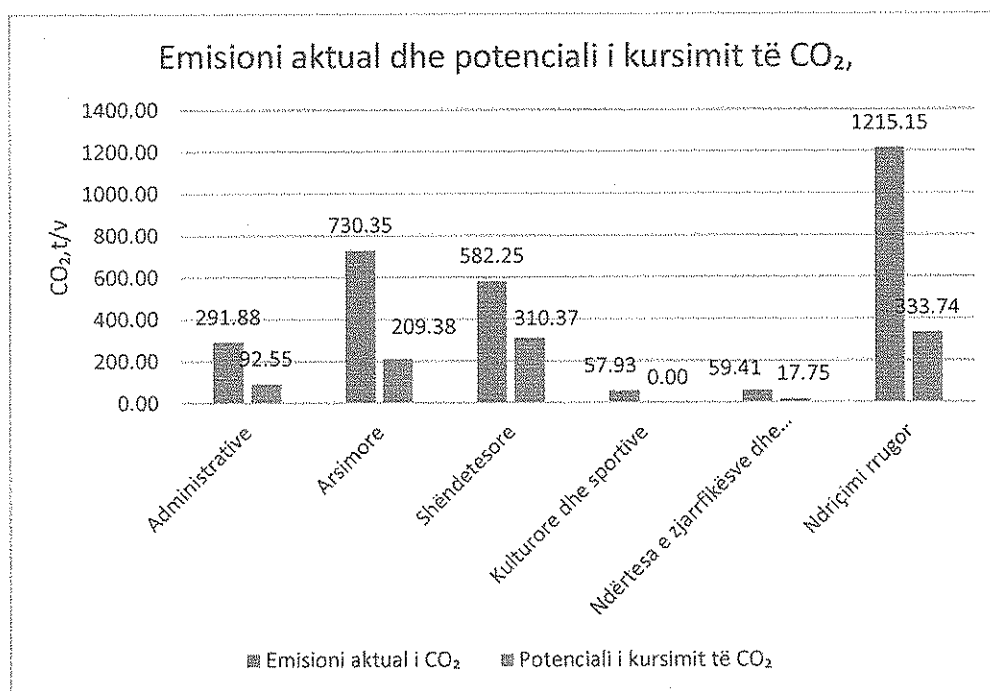


Figura 35. Emisionet aktuale vjetore të CO₂ dhe potenciali vjetor i kursimit

Në tabelën me poshtë është paraqitur emisioni dhe potenciali vjetor i kursimit të CO₂ në ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi rrugor.

Tabela 20. Emisionet aktuale vjetore të CO₂ dhe potenciali vjetor i kursimit

Lloji i ndërtesave	Emisioni aktual	Potenciali i kursimit
	CO ₂ ,t/v	CO ₂ ,t/v
Ndërtesat publike komunale	1721.83	630.05
Ndriçimi rrugor	1215.15	333.74
Gjithsej	2936.98	963.79

5.4. Caku i kursimit të energjisë

Objektivi i përgjithshëm i PKVEE është zvogëlimi i konsumit të energjisë, rritja e nivelit të rehatisë, zvogëlimi i kostos së shpenzimeve të energjisë si dhe krijimi i sistemit për menaxhimin e energjisë në komunën e Rahovecit.

Ndërtesat publike komunale

Caku i kursimit të energjisë të ndërtesat publike komunale nuk pritet të jetë i lartë për shkak të konsumit të ultë të energjisë në tri vitet fundit nga këto ndërtesa dhe për faktin se në kuadër të ndërtesave të përzgjedhura për tu zbatuar masat e EE në periudhën 2019-2021, ka ndërtesa të cilat nuk konsiderohen me potencial kursimi të energjisë, megjithatë këto kanë nevojë për zbatim të masave të EE.

Në kuadër të këtij plani, janë identifikuar 13 ndërtesa në të cilat do të aplikohen masa të EE. Të dhënat lidhur me cakun e kursimit dhe vlerën e investimeve për zbatimin e masave të EE në këto ndërtesa, janë të paraqitura në tabelën me poshtë.

Tabela 21 Caku i kursimit vjetor të energjisë nga ndërtesat në të cilat do të aplikohen masa të EE

Caku i kursimit për periudhën 2019-2021								
Numri i ndërtesave për zbatim të masave të EE	Sipërfaqja e ndërtesave (m ²)	Sipërfaqja ngrohëse, (m ²)	Konsumi mesatar vjetor i energjisë 2016-2018 (MWh/v)	Konsumi specifik mesatar i energjisë (kWh/m ² /v)	Kosto vjetore e konsumit të energjisë (€/v)	Potenciali i kursimit (MWh/v)	Potenciali i kursimit (%)	Investimet (€)
13	15171.14	10070.00	1163.17	175.18	42886.16	405.55	34.87	942,000.00

Ndriçimi rrugor

Ky sektor ka mjaft potencial për kursim të energjisë. Në kuadër të këtij plani janë identifikuar gjithsej 5 masa sa i përket ndërrimit të llambave në ato eficiente LED. Caku i

kursimit të energjisë në rrugët në të cilat planifikohet të bëhet ndërrimi i llambave me ato LED në kuadër të këtij plani dhe kostoja e nevojshme e investimeve, është e paraqitur në tabelën me poshtë.

Tabela 22 Caku i kursimit vjetor të energjisë nga ndriçimi i rrugëve në të cilat planifikohet të ndërrohen llambat me ato LED

Caku i kursimit per periudhën 2019-2021				
Ndërrimi i llambave ne ato LED	Konsumi mesatar vjetor i energjisë 2016-2018 (MWh/v)	Potenciali i kursimit (MWh/v)	Potenciali kursimit (%)	Investimet (€)
35 rrugë dhe 12 fshatra	385.48	231.84	60.14	140,646.00

Caku i përgjithshëm i kursimit të energjisë

Caku i kursimit të energjisë dhe krahasimi i tij me konsumin e përgjithshëm vjetor mesatar (të raportuar) për ndërtesa publike komunale dhe ndriçimin publik është paraqitur në tabelën me poshtë.

Tabela 23. Caku i kursimit te energjisë në raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor të energjisë nga ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi i rrugëve

Sektori	Konsumi mesatar vjetor i energjisë	Kostoja mesatare vjetore e konsumit të energjisë	Caku i kursimit të energjisë në periudhën 2019-2021	Caku i kursimit të energjisë në periudhën 2019-2021	Kosto e investimeve në masa të EE për plotësimin e cakt të kursimit të energjisë
	MWh/v	€/v	MWh/v	%	€
Ndërtesat publike komunale	5590.93	261,060.98	405.55	7.25	942,000.00
Ndriçimi i rrugëve	1816.69	54576.00	231.84	12.76	140646.00
Gjithsej	7407.62	315,636.98	637.39	8.60	1,082,646.00

Përveç kursimeve të kostos për shpenzimet e energjisë, zbatimi i masave të EE sjell edhe disa përfitime të tjera si:

- Rritjen e komfortit të hapësirave të brendshme të ndërtesave duke krijuar kushte më atraktive për të gjithë ata që shfrytëzojnë hapësirat e ndërtesave;
- Rritjen e jetëgjatësisë së ndërtesave;
- Rritjen e sigurisë për ngasësit e automjeteve dhe për këmbësoret.

6. Masat e efijencës së energjisë për të arritur caqet e kursimit

Në fushën e efijencës së energjisë në nivel vendi janë ndërmarrë hapa të rëndësishëm politiko-programorë, ligjorë dhe institucionalë për promovimin e saj. Është themeluar Agjencia e Kosovës për Efijencën e Energjisë si dhe Komisioni Çertifikues i Auditorëve dhe Menaxhereve të Energjisë. Është themeluar fondi për EE, si një mekanizëm me rëndësi në promovimin e EE. Po ashtu janë bërë investime të konsiderueshme në përmirësimin e efijencës së energjisë si në nivel vendi ashtu edhe në komunën e Rahovecit. Megjithatë në drejtim të zhvillimit të mëtejshëm të EE dhe arritjes së caqeve duhet të merren një sërë masash, përfshirë:

- Masat me qëllime informimi dhe për ngritjen e kapaciteteve në komunën e Rahovecit;
- Masat në zbatim të projekteve në ndërtesat publike dhe ndriçimin publik.

6.1. Informimi dhe masat për ngritjen e kapaciteteve

Sa i përket ngritjes së kapaciteteve duhet të merren masat si në vijim:

Informimi lidhur me EE – komuna mund të organizoj fushata promovuese informative në lidhje me informimin e qytetarëve, nxënësve dhe personelit punonjës. Gjithashtu mund të hapen kënde informative ku qytetarët mund të gjejnë material informues në lidhje me EE.

Krijimi i zyrës komunale për energji – komuna e ka emëruar menaxherin për energji, megjithatë duhet të krijohet dhe funksionalizohet zyra për energji në përputhje me Udhëzimin Administrativ nr. 09/2017 për Zyrat Komunale të Energjisë. Kjo zyrë duhet të kompletohet me zyrtar të cilët do të kenë detyra dhe përgjegjësi të qarta.

Ngritja e kapaciteteve profesionale - stafit i zyrës për energji duhet të ketë kapacitete të mjaftueshme profesionale në hartimin e politikave komunale, promovimin e EE, monitorimin e projekteve, vlerësimin e ndikimit të masave të EE dhe raportimin. Gjithashtu stafi duhet të jetë mirë i përgatitur për përdorimin dhe mirëmbajtjen e softuerit për menaxhimin e energjisë. E gjithë kjo mund të bëhet përmes trajnimeve dhe pjesëmarrjes së stafit të zyrës në konferenca, takime dhe vizita studimore.

Studimi për konsumin dhe potencialin e kursimit energjetik – tashmë është krijuar një bazë e mirë e të dhënave për ndërtesat publike komunale dhe për ndriçimin rrugor. Mirëpo me qëllim të plotësimit të bazës së të dhënave lidhur me konsumin dhe potencialin e kursimit të energjisë nga sektorët tjerë, komuna e Rahovecit duhet të kryen një studim i cili do të përfshijë sektorët si: industrinë, transportin, amvisërinë, bujqësinë dhe shërbimet.

6.1.1. Masat për politikat komunale, promovim dhe ndryshimin e shprehive

Masa nr. 1.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Ngritja e kapaciteteve të stafit të zyrës për energji
Përgjegjësi për implementim	Kuvendi Komunal dhe Drejtoria e shërbimeve publike
Periodha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar[€]	-
Kursimet e llogaritura (% or kWh/a)	
Reduktimi i llogaritur I CO ₂ (tCO ₂ /a)	
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal dhe donacionet
Përshkrimi i shkurtër	
	• Nxjerrja e vendimit për themelimin e Zyrës komunale për energji; • Përgatitja dhe miratimi i rregullores përmes së cilës: definohet numri i zyrtarëve të zyrës për energji; përcaktohen detyrat dhe përgjegjësit e zyrës për energji dhe stafit të saj; definohet forma e komunikimit me drejtoritë tjera brenda komunës si dhe forma e komunikimit dhe raportimit të zyrës ndaj institucioneve të tjera; • Kompletimi i zyrës me pajisje dhe staf të nevojshëm; • Ngritja e kapaciteteve profesionale të zyrtarëve, përmes trajnimeve dhe pjesëmarrjes në aktivitete që zhvillohen në fushën e EE;

6.2. Masat e efijencës së energjisë sipas sektorëve

Në bazë të potencialit të kursimit dhe kriterëve tjera ndihmëse si qëndrueshmëria e investimit dhe numri i shfrytëzuesve të ndërtesave komunale janë identifikuar projektet për investime sipas sektorëve në vijim.

6.2.1. Masat e efijencës së energjisë në sektorin publik

Me qëllim të reduktimit të konsumit energjetik, në sektorin publik mund të merren masat e efijencës 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 poqëve me ato efijente – LED;
- Zëvendësimi i sistemeve joefijente të ngrohjes me ato efijente, 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 madh 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 komfortit, komponent e cila duhet të merret në vazhdimësi në konsideratë.

Opsioni 3- Sipas të cilit do të merren në konsideratë një numër më i madh i kriterëve 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 2019-2021;

Për përzgjedhjen e ndërtesave, është marr në konsideratë opsioni 3. Konsiderohet se është opsioni me i mirë duke pasur për bazë gjendjen reale që aktualisht janë ndërtesat.

Sipas këtij opsioni, për investime në kuadër të këtij plani janë propozuar 16 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 bërë 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.

Në tabelën më poshtë janë të paraqitura ndërtesat që rekomandohet se duhet të zbatohen masat e EE-së në periudhën 2019-2021.

Tabela 24. Ndërtesat me potencial kursimi, të rekomanduar për zbatim të masave të EE në periudhën 2019-2021

nr	Emërtimi i ndërtesës	Lloji i ndërtesës	Sipërfaqja totale e objektit m ²	Sipërfaqja ngrohëse, m ²	Konsumi mesatar i energjisë 2016-2018 (kWh/v)	Konsumi specifik mesatar i energjisë (kWh/m ² /v)	Kosto e konsumit Euro/v	Potenciali i kursimit (kWh/v)	Potenciali kursimit (%)	Investimet (€)
1	SHFMU "Nesim Elshani" - Nagavc	Edukim	1358.74	400.00	65231.00	155.62	1936.62	30247.92	46.37	65000.00
2	SHFMU "Milaim Krasniqi"	Edukim	669.58	340.00	107295.00	313.09	3049.01	79250.52	73.86	55000.00

	/Pastaselle									
3	SHML "12 Maj"-Ratkoc	Edukim	2815.40	2120.00	186361.40	87.34	5750.67	15551.75	8.34	135000.00
4	SHFMU "Sopniqi"-Sapniq	Edukim	536.04	290.00	81552.67	272.74	2775.06	55893.52	68.54	45000.00
5	SHFMU "Skender Kastrati" - Gexhe	Edukim	697.50	590.00	50778.33	85.07	1839.16	2992.93	5.89	50000.00
6	SHFMU "Faik Konica" - Celine	Edukim	1073.51	360.00	110956.33	296.60	3680.33	77976.78	70.28	40000.00
7	SHFMU "Haki Stermilli" - Zoqishtë	Edukim	794.34	350.00	77680.67	218.28	2268.04	48398.19	62.30	110000.00
8	SHFMU "Hamez Thaqi"-Xerxe	Edukim	1197.80	1020.00	116827.70	114.10	3801.59	34777.68	29.77	75000.00
9	Parashkoll ore "Kinderberg" - Krusha e Madhe	Edukim	87.20	60.00	15660.00	261.00	466.66	10860.00	69.35	12000.00
10	SHFMU "Deshmoret e Zatriqit"-Zatriq	Edukim	420.78	240.00	70119.00	286.66	2260.73	49599.32	70.74	20000.00
	Gjithsej		9650.89	5770.00	882462.10	209.05	27827.87	405548.60	45.96	607000.00

Tabela 25. Ndërtesat pa potencial kursimi të energjisë, të rekomanduar për zbatim të masave të EE në periudhën 2019-2021

nr.	Emërtimi i ndërtesës	Lloji i ndërtesës	Sipërfaqja totale e objektit m ²	Sipërfaqja ngrohëse, m ²	Konsumi mesatar i energjisë 2016-2018 (kWh/v)	Konsumi specifik mesatar i energjisë (kWh/m ² /v)	Kosto e konsumit Euro/v	Potenciali i kursimit (kWh/v)	Potenciali kursimit (%)	Investimet (€)
11	SHFMU "Rilindja" - Çollak	Edukim	1392.00	1200.00	61259.67	50.85	1965.73	-	-	90000.00

12	SHFMU "Ardhmëria"- Rahovec	Edukim	1781.10	1350.00	80955.69	58.45	7929.79	-	-	115000.0 0
13	SHFMU "Bekim Sylka" Rahovec	Edukim	2347.15	1750.00	138487.60	77.52	5162.77	-	-	130000.0 0
	Gjithsej		5520.25	4300.00	280702.95	62.27	15058.2 8	-	-	335000.0 0

Për secilën ndërtesë të përzgjedhur për zbatim të masave të EE në periudhën 2019-2021 është përgatitur formulari i veçantë i cili përmban elementet themelore, përfshirë koston e vlerësuar për investime, potencialin e kursimit të energjisë, vlerën e kursimit të emisioneve të CO₂ dhe masat e EE të cilat duhet të ndërmerren për ndërtesën përkatëse. Masat janë vendosur duke u bazuar në incizimet në teren që i janë bërë secilës ndërtesë, ndërsa vlera e investimeve në masa të EE është vendosur duke marrë për bazë çmimet aktuale të tregut dhe janë llogaritur për secilën masë të EE të paraqitur në formularët e mëposhtëm. Të ndërtesat që janë planifikuar masat e EE dhe kanë periudhën e kthimit të investimeve me të gjatë së 16 vite, kjo pjesë nuk është plotësuar në formular.

Përkundër këtyre të dhënave që paraqiten në formularët me poshtë, rekomandohet që para çdo planifikimi për investim në ndonjë ndërtesë të bëhet auditimi i energjisë për ndërtesën përkatëse.

6.2.1.1. Ndërtesat e arsimit, shkencës dhe teknologjisë

Për investime në kuadër të këtij plani janë propozuar 13. ndërtesa. Në tabelat e mëposhtme janë treguar masat e propozuara për ndërtesat arsimore.

Tabela 26. Ndërtesat më potencial kursimi të energjisë, të rekomanduara për renovim (Grupi 1)

Masa nr. 1.	
Titulli i masës së ndërmarre	Renovimi i SHFMU "Nesim Elshani" - Nagavc
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	65,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	30,247.92 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	11.25 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	

Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Renovimi i kulmit me shtresa; ➤ Ndërrimi i poqeve në ato LED ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore.
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	Renovimi i SHFMU "Milaim Krasniqi"-Pastasellë
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	55,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	79,250.52 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	14.20 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Renovimi i kulmit me shtresa; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED; ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore.
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	Renovimi i SHML "12 Maj"-Ratkoc
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	135,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	15,551.75 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	2.45 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	

Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Ndërrimi i lanternës (ndriçimi nga kulmi), ➤ Renovimi i kulmit me shtresa, ➤ Instalimi i ngrohjes, ➤ Ndërrimi i poqeve ➤ Duhet te drenazhohen ujerat nga themeli-bodrumi.
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	Renovimi i SHFMU "Sopniqi"-Sapniq
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	45,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	55,893.52 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	13.12 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Instalimi i ngrohjes; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i SHFMU "Skender Kastrati" - Gexhe
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	50,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	2,992.93 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	0.41 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	

Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Ndërrimi i llanternës (ndriçimi nga kulmi); ➤ Renovimi i kulmit me shtresa; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i SHFMU "Faik Konica"- Celine
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	40,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	77,976.78 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	13.54 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Mbrojtja e termoizolimit në tavan; ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i SHFMU "Haki Stermilli" - Zoqishtë
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	110,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	48,398.19 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	10.47 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët

Përshkrimi i shkurtër	➤ Ndërtimi i pllakës së kulmit betonarme; ➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Ndërtimi i kulmit në shtresa; ➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i SHFMU "Hamez Thaqi"- Xerxe
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	75,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	34,777.68 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	2.35 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i ndërtesës parashkollore "Kinderberg" - Krusha e Madhe
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	12,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	10,860.00 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	0.34 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE,

	donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i SHFMU "Deshmoret e Zatriqit"- Zatriq
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	20,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	49,599.32 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	8.21 t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
Prioriteti i zbatimit	(ultë, mesëm, lartë)
Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë	

Tabela 27. Ndërtesat që nuk kanë potencial të kursimit të energjisë, të rekomanduar për renovim (Grupi 2)

Masa nr. 11.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Renovimi i SHFMU "Rilindja" - Çollak
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	90,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	

Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Mbrojtja e termoizolimit në tavan; ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i SHFMU "Ardhmëria"-Rahovec
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	115,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Renovimi i kulmit në shtresa; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Ndërrimi i poqeve me ato LED.
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	Renovimi i SHFMU "Bekim Sylka" - Rahovec
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	130,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët

Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Termoizolimi i pllakës së kulmit; ➤ Renovimi i plotë i kulmit të sallës; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i poçeve me ato LED.
Prioriteti i zbatimit	(ultë, mesëm, lartë)
Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë	

6.2.1.3. Ndriçimi publik

Para se të zbatohet çfarëdo mase për EE për ndriçimin publik, rekomandohet që Komuna e Rahovecit të bëjë:

A. Studimin detal të fizibilitetit për tërë ndriçimin publik të rrugëve

Ky studim i fizibilitetit i cili do të përfshin edhe auditimin energjetik të ndriçimit, do të propozoj projektet konkrete për masa të EE në rrugë të caktuara ose pjesë të caktuara të qytetit apo fshatrave. Gjithashtu, përveç masave për EE, studimi i fizibilitetit do të jep edhe propozimet për ngritjen e kualitetit të ndriçimit duke shpenzuar më pak energji, përfshirë analizën e detalizuar financiare të investimit bashkë me përfitimet energjetike, mjedisore dhe financiare të investimeve.

Masa nr. 14.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Studimi i fizibilitetit të ndriçimit publik të rrugëve
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria e shërbimeve publike
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]	30000.0 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	-
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	-
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Periudha e kthimit	-
Burimi i financimit	Buxheti komunal, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Analizimi detal i gjendjes ekzistuese të ndriçimit; ➤ Simulimi i sasisë së ndriçimit për qendrën turistike sipas rrugëve; ➤ Propozimi i masave për EE për tërë qytetin; ➤ Llogaritja e investimeve dhe përfitimet nga investimet, përfshirë përfitimet mjedisore; ➤ Përgatitja e disa projekteve detale për investim përfshirë specifikimin për tender.
Prioriteti i zbatimit	Lartë

Në këtë dokument të PKVEE-së, më poshtë janë dhënë disa propozime për mënyrën e investimit për implementim të masave për EE. Nga analiza e potencialit rekomandohen tre mënyra të ngritjes së efijencës për ndriçimin publik.

1. Ndërrimi gradual i llambave gjatë mirëmbajtjes së ndriçimit kur llambat prishen atëherë të zëvendësohen me trupa ndriçues me llamba LED - kjo mënyrë nuk e ngarkon shumë buxhetin për investim të menjëhershëm, por koha e ndërrimit të të gjitha llambave do të jetë e gjatë dhe implementimi i PKVEE do të zgjatet.
2. Ndërrimi i menjëhershëm të të gjitha llambave jo efijente me ato me llamba LED. Ky variant kërkon planifikim buxhetor, por do të kishte efekt të mirë në implementimin e PKVEE. Kostoja e vlerësuar për investim është 140646.00 €. Në këtë rast përfitimet e vlerësuara janë:
 - a. Kursimi i energjisë: 231.84 MWh/vit;
 - b. Përfitimet financiare: 22,141.31 €/vit;
 - c. Redukimi i emitimit të CO₂: 332.93 t/v;
 - d. Kthimi i investimit: 4.43 vite.
3. Implementimi i 5 projekteve të vogla për ndërrim të të gjitha llambave në rrugë të caktuara të cilat do të arrijnë përfitimet e njëjta sikur ato që janë treguar në pikën 2, por që do t'i mundësojnë komunës investim të planifikuar gradual për tre vjetët e zbatimit të PKVEE. Në këtë dokument janë analizuar 5 projektet e përmendura dhe nëse të gjitha projektet implementohen, atëherë Komuna e Rahovecit do t'i ketë të gjitha llambat efijente, ndërsa do të hapte mundësi që në fazën tjetër të kalojë në ndriçimin inteligjent apo si njihet ndryshe "smart".

Sipas analizës së gjendjes ekzistuese në këtë plan është propozuar zbatimi i pikës 3 (të përmendur më lartë) duke propozuar 5 projekte për implementim të masave për EE në ndriçim. Më këto projekte do të zëvendësohen pothuaj të gjitha llambat jo efijente me llamba LED. Llambat e mbetura (7 copë) do të ndërrohen gradualisht gjatë mirëmbajtjes.

Në tabelat e mëposhtme janë treguar masat e propozuara për ndriçimin publik të rrugëve, ndërsa propozohet që prioritetet për implementim të jepen sipas periudhës së kthimit të investimit:

Masa nr. 15. (Projekti 1 i ndriçimit)			
Titulli i masës së ndërmarrë		Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në rrugët:	
Bekim Sylka	Deshmoret e Pashtrikut	Rifat Dina	Samir Nurkasa
Hadije Spahiu	Xhafer Nurkasa	Kongresi i Manastirit	Muse Rahoveci
Mulla Cufa	Haxhi Hoti	Rr.Boraqka	Permeti
Pesëqindeshi	Konferenca e Bujanit	Ustaniqka	Edit Durham

Vëllëzrit Haradinaj	Krahu I rruges S.Hajda/Dr jupa	Boro Vukmirovic	Martiret Abazibra
Vëllëzrit Frashëri	Halil Homza	Sylejman Kollari	Mihedin Tara
Bekim Isma	Malush Meriqi	Sloven Radic	Tafil Zyberaj
Nysret Cena	Faik Rama	Sylejman Haxhia	
Përgjegjësi për implementim		Drejtoria e shërbimeve publike	
Periudha e implementimit		Janar 2020 - Dhjetor 2020	
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]		23,412.00 €	
Kursimet e vlerësuar (ose kWh/vit)		58.89 %	
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /vit)		62.27	
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]		375.99	
Periudha e kthimit		4.05	
Burimi i financimit		Buxheti komunal, donatorët	
Përshkrimi i shkurtër		➤ Analizimi detal i gjendjes ekzistuese të ndriçimit; ➤ Përgatitja e projektit zbatues inxhinierik me specifikimin teknik; ➤ Realizimi i punimeve.	
Prioriteti i zbatimit		Lartë	

Masa nr. 16. (Projekti 2 i ndriçimit)	
Titulli i masës së ndërmarrë	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llambë LED në rrugët: Xhelal Hajda dhe Gëzim Hamza
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria e shërbimeve publike
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]	64,980.00 €
Kursimet e vlerësuar (ose kWh/vit)	62.5 %
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /vit)	164.32
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	395.45
Periudha e kthimit	5.97
Burimi i financimit	Buxheti komunal, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Analizimi detal i gjendjes ekzistuese të ndriçimit; ➤ Përgatitja e projektit implementues me specifikimin teknik; ➤ Realizimi i punimeve.
Prioriteti i zbatimit	Ulët

Masa nr. 17. (Projekti 3 i ndriçimit)	
Titulli i masës së ndërmarrë	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në fshatrat: Krushë e Madhe, Bellacërk dhe Celinë
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria e shërbimeve publike

Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]	20,646.00 €
Kursimet e vlerësuar (ose kWh/vit)	59.09 %
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /vit)	34.10
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	605.4
Periudha e kthimit	6.01
Burimi i financimit	Buxheti komunal, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Analizimi detal i gjendjes ekzistuese të ndriçimit; ➤ Përgatitja e projektit implementues me specifikimin teknik; ➤ Realizimi i punimeve.
Prioriteti i zbatimit	Ulët

Masa nr. 18. (Projekti 4 i ndriçimit)	
Titulli i masës së ndërmarrë	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në fshatrat: Opterushë, Radoste, Raktoc, Drenoc, Nashpall, Pataqan i poshtëm dhe Zatriq
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria e shërbimeve publike
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]	14,520.00 €
Kursimet e vlerësuar (ose kWh/vit)	53.76 %
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /vit)	28.22
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	514.49
Periudha e kthimit	4.57
Burimi i financimit	Buxheti komunal, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Analizimi detal i gjendjes ekzistuese të ndriçimit; ➤ Paraditja e projektit implementues me specifikimin teknik; ➤ Realizimi i punimeve.
Prioriteti i zbatimit	Mesëm

Masa nr. 19. (Projekti 5 i ndriçimit)	
Titulli i masës së ndërmarrë	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në fshatrat: Reti e ulët, Zogisht dhe Hogë e madhe
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria e shërbimeve publike
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]	17,088.00 €
Kursimet e vlerësuar (ose kWh/vit)	60.57 %
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /vit)	44.02

Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	388.2
Periudha e kthimit	4.39
Burimi i financimit	Buxheti komunal, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Analizimi detal i gjendjes ekzistuese të ndriçimit; ➤ Përgatitja e projektit implementues me specifikimin teknik; ➤ Realizimi i punimeve.
Prioriteti i zbatimit	Mesëm

Tabela 28. Investimet në ndriçim sipas PKVEE

Nr.	Kategoria e ndriçimit rrugor	Periudha e zbatimit	Investimi total ne Euro	Periudha e vetëshlyerjes së investimit ne vite	Konsumi aktual i energjisë (i rrugëve që janë planifikuar për investime ne kuadër te planit) kWh/v	Konsumi pas masave te EE i energjisë (i rrugëve që janë planifiku për investime ne kuadër te planit) kWh/v	Niveli i reduktimit te konsumit te energjisë ne kWh	Niveli i reduktimit te gazeve te ngrohjes globale (CO ₂ eqv), ton
1	Studimi i fizibilitetit të ndriçimit publik të rrugësve	2020	30000.0					
2	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në rrugët e përmendura sipas projektit 1.	2020	23,412.0	4.05	73635.00	30273.1	43362.0	62.27
3	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në rrugët e qytetit sipas projektit 2.	2021	64980.00	5.97	183084.00	68656.5	114427.5	164.32
4	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në fshatrat sipas projektit 3	2021	20646.00	6.01	41595.4	17846.68	23748.73	34.1
5	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në fshatrat sipas projektit 4	2020	14520.00	4.57	36556.58	16903.15	19653.43	28.22
6	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në fshatra sipas projektit 5	2020	17088.00	4.39	50609.08	19954.55	30654.53	44.02
Gjithsej:			170,646	5.00	385480.06	153633.98	231846.19	332.93

7. Përmbledhje e planifikimit afatmesëm të efijencës së energjisë

7.1. Zbatimi i masave të politikave lokale, të promovimit dhe ndryshimit të shprehive dhe sjelljes

Më qëllim që komuna e Rahovecit të këtë kapacitete të plota dhe profesionale të stafit, janë planifikuar investime të cilat mund të mbulohen pjesërisht nga komuna dhe pjesërisht nga organizatat tjera, qeveritare apo edhe donatore. Po ashtu është planifikuar vlera financiare e nevojshme për realizimin e një studimi, i cili do të plotësoj hendekun e të dhënave lidhur me energjinë në sektorët tjerë, përveç ndërtesave publike komunale dhe ndriçimit rrugor. Kjo vlerë financiare është paraqitur në tabelën vijuese.

Tabela 29. Vlera financiare nëpër vite për krijimin e kapaciteteve dhe realizimin e studimit

Nr.	Masat	2019		2020		2021		Gjithsej
		Buxheti komunal (€)	Tjetër(€)	Buxheti komunal(€)	Tjetër(€)	Buxheti komunal(€)	Tjetër(€)	
1	Funksionalizimi i zyrës për energji - kompletimi i zyrës me pajisje dhe staf të nevojshëm	-	-	3000.00		1200.00		4200.00
2	Ngritja e kapaciteteve profesionale të stafit të zyrës për energji			1900.00		1900.00		3800.00
3	Zhvillimi i fushatës së informimit lidhur me EE			1000.00	2000.00	1000.00	3000.00	7000.00
4	Studimi lidhur me konsumin dhe potencialin e kursimit të energjisë			5000.00	10000.00	5000.00	10000.00	30000.00
	Gjithsej			10900.00	12000.00	9100.00	13000.00	45,000.00

7.2. Zbatimi i masave të efijencës së energjisë në sektorin publik

Për zbatimin e masave të EE në sektorin e ndërtesave publike komunale dhe për ndërrimin e llambave të ndriçimi rrugor në ato LED, përfshi studimin e fizibilitetit për ndriçimin rrugor, është planifikuar vlera financiare e investimeve si në tabelën me poshtë. Investimet në zbatimin e masave të EE në ndërtesat e përzgjedhura dhe në ndriçimin rrugor, të paraqitura me lartë në dokument pritet të behën përmes buxhetit të komunës së Rahovecit por edhe nga institucione tjera, siç janë: fondi për EE, institucionet qendrore dhe përmes donacioneve.

Tabela 30. Vlera e planifikuar financiare nëpër vite për zbatimin e masave të EE në ndërtesa publike komunale dhe ndriçimin rrugor

Kategoria	2019		2020		2021		Gjithsej
	Buxheti komunal (€)	Tjetër(€)	Buxheti komunal (€)	Tjetër(€)	Buxheti komunal (€)	Tjetër(€)	
Ndërtesat publike komunale: Termoizolimi i mureve të jashtme, kulmit, dyshemesë, renovimi i sistemeve të ngrohjes, ndërrimin e poqeve jo efikiente me ato LED, ndërrimin i dyerve dhe dritareve me ato efikiente	-	-	185000.00	480000.00	257000.00	20000.00	942000.00
Ndriçimi rrugor: Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED			20,000.00	35,020.00	20646.00	64,980.00	140646.00
Gjithsej			205000.00	515020.00	277646.00	84980.00	1,082,646.00

8. Monitorimi i zbatimit të planit të veprimit

8.1. Menaxhimi komunal i energjisë

Komunat kanë rol të rëndësishëm në nivel kombëtar, rajonal dhe lokal për zvogëlimin e ndotjes së mjedisit dhe reduktimin e gazrave me efekt serrë nga sektori i energjisë, nëpërmjet përmirësimit të efikasitetit të energjisë. Kjo mund të bëhet përmes menaxhimit më të mirë të energjisë në nivel komunal, duke filluar me ndërtesat që janë në përgjegjësi të drejtpërdrejtë të komunës.

Pra, për menaxhim të mirë të energjisë komunat duhet të kenë një kontroll të organizuar, të strukturuar, sistematik dhe të përhershëm të parametrave të rrjedhjes së energjisë brenda ndërtesave të tyre, duke filluar nga blerja e energjisë, përmes procesit të transformimit, e deri në shfrytëzimin përfundimtar të energjisë si dhe raportimin për nevojat e institucioneve qendrore dhe më tej. Prandaj për të ndërtuar një sistem të menaxhimit të energjisë, i cili duhet të bëhet pjesë integrale e menaxhimit të energjisë në nivel vendi, duhet të ketë kuadër dhe strukturë organizative me përgjegjësi brenda komunës për arritjen e qëllimeve të politikës energjetike të vendosur sipas dokumenteve strategjike dhe planeve të zbatimit të tyre.

Sistemi i Menaxhimit të Energjisë do të ndihmojë Komunën për të:

- Krijuar dhe përditësuar një Bazë të Dhënash të Konsumit të Energjisë në nivel Komune;
- Menaxhuar në mënyrë aktive konsumin dhe koston e energjisë;
- Zvogëluar ndotjen në mjedis pa ndikuar negativisht tek funksionimi dhe cilësia e shërbimeve për komunitetin;

- Përmirësuar në vazhdimësi eficiencën e përdorimit të energjisë;
- Evidentuar mundësitë e kursimeve si për përdorim të brendshëm ashtu edhe të jashtëm (p.sh. kreditimi i emetimeve).

Me qëllim të zhvillimit të sistemit të menaxhimit të energjisë, GlZ ka mundësuar aplikimin e instrumenteve si MVP (Platforma e Monitorimit dhe Verifikimit) dhe Softuerit për Menaxhimin e Energjisë (SME).

SME, mundëson krijimin e bazës së të dhënave, përpunimin e tyre si dhe raportimin lidhur me progresin në fushën e EE. Për përdorimin e këtij instrumenti, GlZ ka organizuar trajnim për zyrtarët komunal përfshi edhe atë nga komuna e Rahovecit.

Zbatimi i suksesshëm i planit komunal të Rahovecit për EE, kërkon angazhim të palëve të interesuara. Në mënyrë që të arrihet kjo, është e nevojshme që të kryhet një analizë e sektorit për të përcaktuar sfidat dhe masat e nevojshme si dhe përfitimin e njohurive të cilat duhet të zhvillohen dhe komunikohen tek palët e interesuara. Që të zbatohet në mënyrë të suksesshme plani i EE dhe që të nisë kursimi i energjisë dhe përmirësimi i shërbimeve komunale, komuna e Rahovecit duhet të fokusohet në këto çështje kryesore:

- Aprovimi i PKVEE nga asambleja komunale, ashtu që ky plan të jetë obligator për t'u zbatuar;
- Zhvillimi dhe promovimi i mekanizmave financiar të qëndrueshëm të EE përmes të cilëve do të mundësohen investimet në fushën e EE, dhe me këtë të arrihen kursimet e energjisë;
- Ngritja e kapaciteteve brenda komunës dhe fuqizimi i një njësie të veçantë (Zyra për energji) e cila është përgjegjëse për mbikëqyrjen e zbatimit të planit EE dhe raportimin lidhur me progresin të strukturat tjera brenda komunës dhe jashtë saj.

8.2. Koordinimi

Aktualisht në komunën e Rahovecit është një zyrtar për energji, i cili po kryen të gjitha punët e koordinimit brenda komunës dhe me institucione jashtë saj, si me AKEE. 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 këtu koordinimin me donatorë në zbatim të projekteve të planifikuara. Kjo zyrë të kompletohet me staf dhe infrastrukturë të nevojshme.

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

8.3. Raportimi

8.3.1. Monitorimi dhe raportimi brenda komunës

Monitorimi dhe raportimi, komponentë me rëndësi në zbatimin e planit të EE, mundësojnë që të ketë në vazhdimësi informacion lidhur me progresin dhe sfidat që e përcjellin zbatimin e planit të EE. Një sistem i mirë i funksionimit të monitorimit dhe raportimit është një pjesë kritike e menaxhimit të mirë të zbatimit të planit dhe llogaridhënies. Monitorimi dhe raportimi me kohë dhe i besueshëm ofron:

- Mbështetje për zbatimin e planit, ndërsa me raportimin e saktë të bazuar në dëshmi, e informon menaxhmentin dhe vendimmarrësit për të udhëhequr dhe për të përmirësuar performancën e zbatimit të planit;
- Kontribut në të vepruarit organizativ dhe shkëmbimin e njohurive duke reflektuar mbi të, dhe ndarjen e përvojave e mësimëve, kështu që mund të ketë përfitim të plotë nga ajo çfarë bëhet dhe si bëhet;
- Përkrahje në llogaridhënien dhe pajtueshmërinë, duke demonstruar se a është kryer apo jo puna ashtu siç është planifikuar dhe në përputhje me standardet e caktuara;
- Mundësi për reagimet me kohë të palëve të involvuara, veçanërisht vendimmarrësve, për të siguruar se aktiviteti, do jetë i përfunduar sipas planifikimit, me kohë dhe do sjellë rezultate maksimale;

Monitorimi i zbatimit të planit dhe raportimi lidhur me progresin e tij, brenda komunës, deri në krijimin dhe funksionalizimin e Zyrës për energji, bëhet nga drejtoria e shërbimeve publike. Zyrtari për energji, raporton tek udhëheqësi i drejtorisë dhe përmes tij raportohet të kryetari dhe në Asamblenë Komunale. Ky raportim duhet të jetë në përputhje me rregulloren komunale dhe legjislacionin në fuqi për punën e Administratës Komunale. Monitorimi duhet të jetë punë ditore e zyrtarëve për energji, ndërsa raportimi në instanca më të larta bëhet sipas kërkesës dhe në periudha kohore jo më të gjata se tre muaj. Raportimi duhet të jetë specifik, i mbështetur në të dhëna të matshme dhe të besueshme. Gjithashtu përgjatë raportimit duhet të identifikohen sfidat që e përcjellin zbatimin e planit dhe të njëjtat të adresohen tek përgjegjësit me kohë.

8.3.2. Raportimi në nivelin qendror (AKEE)

Raportimi në nivelin qendror nga niveli lokal, zhvillohet në përputhje:

- Me nenin 6, pika 5, të Ligjit nr. 06/L-079 për efikasitetin e energjisë, ku potencohet: - Çdo vit dhe jo më vonë se data 30 prill, Kuvendi Komunal miraton dhe ia dorëzon AKEE-së raportin e progresit për zbatimin e Planit Komunal të

Veprimet për Eficiencën e Energjisë për vitin paraprak. Komunitat duhet të përdorin platformën e veçantë të softuerit dhe ose faqen e të dhënave për raportim. Platforma e Monitorimit dhe Verifikimit sigurohet nga AKEE;

- Udhëzimin administrativ nr. 09/2017, datë 6 shtator 2017, për zyrtarë komunalë për energjinë - Neni 8 përcakton që zyrtarë komunalë për energjinë do të përgatisin dhe dorëzojnë raportet periodike dhe vjetore tek MZHE, si dhe informacione të tjera siç kërkohet, për çështjet që janë në përgjegjësinë e tyre.

9. Modeli dhe burimet e financimit për implementimin e masave të eficiencës së energjisë

Plani rekomandon një skemë të kombinuar të burimeve të financimit duke përfshirë buxhetin Komunal, atë qendror, Fondi për EE, donatorëve të huaj dhe fondet e BE-së.

9.1. Financimi nga buxheti komunal

Financimi i projekteve të EE mund të jetë sfidues, përderisa komunitat shpesh janë të kufizuara për shkak të buxhetit të limituar për investime. Masat për reduktimin e energjisë në sektorin publik mund të ndihmojnë në kufizimin e shpenzimeve të energjisë, duke krijuar në këtë mënyrë një hapësirë fiskale për shpenzimet e tjera (p.sh. shërbimet sociale, investime në infrastrukturë, etj.).

Zbatimi i planit për EE mund të jetë i kufizuar për faktin e zbatimit të rregullave strikte të prokurimit që aktualisht janë në Kosovë. Për shembull, aplikimi strikt i kriterëve të prokurimit të çmimit më të ulët nuk reflekton përfitimet që vijnë nga investimet në kursimin e energjisë. Materialet dhe pajisjet e një cilësie më të lartë dhe me një performancë më të mirë energjetike do të jenë pak më të kushtueshme, por do të arrijnë kursime më të larta në koston e energjisë gjatë jetëgjatësisë së tyre.

Oferta më e mirë bazuar në çmimet më të ulëta për punët instaluese/ndërtimore ka me vete rrezikun e mospërdorimit të praktikave më të mira që zotërohen nga instalues me eksperiencë. Si pasojë, procedurat e tenderimit publik duhet të rregullohen sa më shumë që të jetë e mundur, për të përzgjedhur kombinimet e pajisjeve dhe punëve të cilat kanë kosto optimale dhe përfitime sa më afatgjata. Për këtë arsye, kërkesat e cilësisë në specifikacionin teknik të tenderit duhet të jenë specifikuar mirë, ashtu që i gjithë procesi i tenderimit të reflektojë qasje të përfitimit afatgjatë nga zbatimi i projektit.

9.2. Financimi nga buxheti qendror

Fondet nga niveli qendror, përkundër që janë të kufizuara, gjithashtu mund të përdoren për financimin e projekteve të EE:

- Fondi për EE- I themeluar sipas ligjit të ri mbi Eficiencën e Energjisë, përmes këtij fondi pritet të bëhen investime për:
 - Përmirësimin e eficiencës së energjisë në ndërtesat private dhe publike, kompanitë industriale dhe në sektorin e transportit;
 - Përmirësimet në eficiencën e energjisë në ndriçimin rrugor;
 - Përmirësimet eficiencën e energjisë në furnizimin me ujë dhe largimin e ujërave të ndotura;
 - Përmirësimin e matjes së energjisë dhe faturimit;
 - Fushata sensibilizuese dhe aktivitete edukuese në lidhje me eficiencën e energjisë.
- Kredia nga BB për zbatimin e projekteve në fushën e EE, pjesa e mjeteve financiare që nuk do të jetë pjesë e fondit për EE.

9.3. Financimi nga donatorët

Financimi nga donatorët mund të jetë një opsion për financimin e projekteve në zbatimin e këtij plani. Donatorët e huaj mund të mbështesin në ngritjen e kapaciteteve profesionale të stafit të zyrës për energji, përdorimin e softuerit për menaxhim të energjisë dhe zbatimin e masave të EE të ndonjë ndërtesë komunale. Janë disa programe si:

- **Western Balkan Investment Facility – WBIF**- është themeluar në vitin 2009 si një iniciativë e përbashkët e Komisionit Evropian, Bankës për Zhvillim të Këshillit të Evropës, Bankës Evropiane për Rindërtim dhe Zhvillim, Bankës Evropiane të Investimeve dhe disa donatorëve dypalësh. WBIF siguron financim dhe asistencë teknike për investimet strategjike në sektorët e energjisë, mjedisit, sociale, transportit dhe infrastrukturës digjitale. Ai gjithashtu mbështet iniciativat për zhvillimin e sektorit privat.
- **GIZ – Open Regional Fund for South Eastern Europe (ORF)** - Qëllimi i ORF-EE është të mbështesë aktorët relevantë të politikës dhe shoqërisë civile të energjisë dhe klimës, përmes rrjeteve në Evropën Juglindore, në zbatimin e rregulloreve të kërkuara të BE. Rrjetet rajonale të mbështetura nga ORF-EE ndajnë eksperiencat e tyre në zbatimin e masave për eficiencën e energjisë dhe mbrojtjen e klimës në mënyrë të pavarur dhe janë të autorizuar për të adresuar çështjet me interes të përbashkët.
- **German Bank for Reconstruction (KfW)** - është një bankë gjermane e zhvillimit me seli në Frankfurt, gjithashtu ka zyrë edhe në Prishtinë. Ka ndihmuar Kosovën që nga përfundimi i luftës në vitin 1999, për të krijuar një furnizim efikas dhe të qëndrueshëm, për të përmirësuar infrastrukturën komunale dhe për të promovuar ndërmarrjet e vogla, në mënyrë që ata të evoluojnë në një motor për të fuqizuar

ekonominë kosovare.

- **Green for Growth Fund (GGF)** - Fondi i Gjelbër për Rritje është fondi i parë i specializuar për të çuar përpara eficiencën e energjisë dhe energjinë e ripërtëritshme në Evropën Juglindore, duke përfshirë Turqinë. GGF ofron mbështetje Institucioneve Financiare për të rritur pjesëmarrjen e tyre në sektorët EE dhe BRE, gjithashtu bënë investime direkte në Institucionet jo financiare me projekte në këto fusha.

9.4. Financimi nga BE

Gjithashtu edhe fondet e BE-së mund të përdoren në të ardhmen për financimin e ndonjë projekti me rëndësi në fushën e EE. Komuna e Rahovecit duhet t'i kontaktojë donatorët për të bërë të mundur zbatimin e PKVEE. Në këtë rast duhet të merret parasysh shfrytëzimi i fondeve përmes:

- **Programi IPA-** (Instruments for Pre-accession Assistance - Instrumentet për Asistencën e Para-anëtarësimit. Instrumenti i Ndhmës së Para-Anëtarësimit (IPA))- është mjeti me të cilin BE mbështet reformat në 'vendet e zgjerimit' me ndihmë financiare dhe teknike. Këto reforma duhet t'u sigurojnë qytetarëve të tyre mundësi më të mira dhe të lejojnë zhvillimin e standardeve të barabarta me ato që gëzojnë qytetarët e BE-së. Fondet IPA gjithashtu ndihmojnë BE-në të arrijë objektivat e veta në lidhje me rimëkëmbjen e qëndrueshme ekonomike, furnizimin me energji, transportin, mjedisin dhe ndryshimet klimatike, etj.
- **TAIEX** (Technical Assistance and Information Exchange / Asistencës Teknike dhe Shkëmbimit të Informacionit): është instrument i Komisionit Evropian përmes të cilit mbështetet administrata publike në lidhje me përafrimin, zbatimin dhe fuqizimin e legjislacionit të BE-së, si dhe lehtësimin e shkëmbimit të praktikave më të mira të BE-së. Ai është kryesisht i drejtuar nga nevojat dhe ofron ekspertizën e duhur për të trajtuar çështjet në një kohë të shkurtër në tri mënyra: përmes punëtorive që organizohen, misionëve të ekspertëve të BE-së dhe vizitave studimore. Kjo mund të shfrytëzohet nga komuna e Rahovecit, kryesisht në ngritjen e kapaciteteve profesionale të stafit të komunës.

10. Konkluzionet

PKVEE për periudhën 2019-2021 ofron një analizë gjithëpërfshirëse të konsumit të energjisë në sektorin e ndërtesave publike komunale dhe të ndriçimit publik rrugor. Numri i madh i të dhënave të ofruara përmes diagrameve dhe tabelave përkatëse, për çdonjërin prej kategorive të ndërtesave dhe për ndriçimin rrugor, synon të krijoj një pasqyrë të qartë lidhur me gjendjen aktuale të këtyre sektorëve në kuptim të konsumit të energjisë dhe potencialit aktual për kursimin e energjisë.

Mbi bazën e analizës që është bërë për përgatitjen e këtij plani, rrjedhin konkluzionet si në vijim.

- Para se të fillon përgatitja apo rishikimi i një plani të EE, duhet fillimisht të bëhet një analizë dhe të përgatitet një raport i cili do të paraqes të arriturat, sfidat dhe të metat që e kanë ndiku në mos përmbushjen e objektivave të planit. Kjo do të ndihmojë në një planifikim më real dhe të arritshëm për t'u zbatuar;
- Komuna e Rahovecit e ka të caktuar një zyrtar për energji, i cili ka punuar me përkushtim dhe ka arritur nivel mjaftë të lartë të kapaciteteve profesionale, megjithatë nevojitet që të formohet dhe funksionalizohet zyra për energji, përmes së cilës do të mundësohet që të ketë koordinim dhe kontroll më të mirë në fushën e EE dhe me këtë do të rritet përfitimi për komunën e Rahovecit;
- Përgjatë incizimit të ndërtesave është vërejtur që shumë ndërtesa kanë pjesërisht të zbatuara masat EE, mandej një numër i ndërtesave nuk qëndrojnë mirë në aspektin teknik ndërtimor. Mbi bazën e kësaj rekomandohet që në periudhën vijuese, para se të vendoset për investime, të kryhet auditimi i energjisë për çdo ndërtesë, përmes së cilës evidentohen dobësitë teknike, përcaktohen masat e EE dhe rezultatet e pritura. Kjo do të mundësonte që përgjatë monitorimit të shihen së a janë arritur rezultatet e pritura nga zbatimi i masave të EE;
- Si në shumicën e komunave të Kosovës edhe në komunën e Rahovecit, mungojnë të dhënat lidhur me energjinë për sektorët tjerë (përveç ndërtesave publike komunale dhe ndriçimit publik). Rekomandohet që të realizohet një studim i cili do të mundësojë që të plotësohet data baza, edhe me të dhënat nga sektorët tjerë që lidhen me energjinë. Kjo do të mundësonte komunës që të ketë pasqyrë me të qartë për situatën aktuale dhe do shërbejë për planifikimet zhvillimore të komunës për periudhën vijuese.

11. Referencat

- Strategjia Kombëtare e Zhvillimit 2016-2021
- Programi i Qeverisë së Republikës së Kosovës për periudhën 2017-2021
- Programi i Kosovës për Reforma në Ekonomi
- Strategjia e Energjisë e Republikës së Kosovës 2017-2026
- Programi i Zbatimit të Strategjisë së Energjisë 2018-2020
- Strategjia Minerare e Republikës së Kosovës 2012-2025
- Plan i Zhvillimit të Komunës së Rahovecit 2013-2023
- Plan Komunal për Eficiencë të Energjisë i Komunës së Rahovecit 2015 -2020
- Profili i komunave të Republikës së Kosovës- MAPL -Komuna e Rahovecit
- Balanca Vjetore e Energjisë në Republikën e Kosovës për vitin 2017-ASK
- Metodologjia kombëtare për kalkulimin e performancës energjetike të ndërtesave
- Manuali për BRE- UNDP – Prishtinë 2013
- Wood Fuel Handbook – FAO- Prishtina, 2015
- <https://kk.rks-gov.net/rahovec/qyteti/pozita-gjeografike/>
- <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php?lang=en&map=europe>
- <https://kk.rks-gov.net/rahovec/wp-content/uploads/sites/23/2019/01/Organogrami-Komuna-Rahovec.pdf>
- Energjia e Ripërtëritshme si shans i Zhvillimit Ekonomik në Kosovë – Studim-evroenergie 2012

Shtojca 1. Konvertimi i njësive

	kcal	kJ	kWh	kgoe
1 kcal	1	4.1871	0.001163	0.0001
1kJ	0.2388	1	0.000278	0.0239×10^{-3}
1kWh	860	3600	1	0.086
1kgoe	10000	41871.4	11.62	1

Shtojca 2. Ndërtesat administrative

Nr	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja e ngrohet	Mbështjellësi i ndërtesës	Konsumi i mesatar i energjisë për ngrohje	Konsumi i specifik i mesatar i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i specifik i mesatar i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali i vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masat EE	Komente
			m ²	m ²	Tërmoizolimi	Dritare me izo - qelq	kWh/v	kWh/m ² /v	kWh/v	kWh/v	%	kWh/v	€	
1	Zyra e Vënit - Drenoc	2013	113.20	20.00	p-mure j-kulmi j-dyshe	p	7569.00	378.45	1119.33	8688.33	70.98	6166.76	8500.00	
2	Zyra e Vënit - Xerxe	2009	124.16	25.00	j-mure, kulmi p-dyshe	p	7621.20	304.85	922.67	8543.87	67.97	5806.98	12500.00	
3	Zyra e Vënit - Ratkoc	1974	193.92	25.00	j-mure, dyshe p-kulmi	p	7830.00	313.20	1446.00	9276.00	64.86	6016.42	16000.00	
4	Zyra e Vënit - Hoqe e Vogel	2009	113.20	20.00	p-mure j-dyshe, kulmi	p	7830.00	391.50	2211.00	10041.00	65.94	6620.64	8500.00	
5	Zyra e Vënit - Opterushe	2012	113.20	20.00	p-mure, dyshe j-kulmi	p	7830.00	391.50	3086.67	10916.67	62.06	6775.35	6000.00	
6	Zyra e Vënit - Hoqe e Madhe	1995	395.00	32.00	j	p	7830.00	244.69	6553.00	14383.00	40.33	5800.88	22000.00	
7	Komuna Objekti i Ri	2009	3037.70	1895.00	p-mure, dyshe j-kulmi	p	126402.79	66.70	87969.60	214372.39	13.85	29680.62	17000.00	

8	Komuna Objekt i aneksi i Vjeter	1937, 2005	1336.35	700.00	p-muri pjes., kulmi , dysheme	p	120372.19	171.96	51349.62	171721.81	210.39	91269.88	53.15	23000.00	
9	Zyra e vendit - Çifllak	2017	98.94	20.00	p	p	7569.00	378.45	476.67	8045.67	383.27	6065.35	75.39	4000.00	
	Gjithsej		5525.67	2757.00			300854.17		155134.56	455988.73		184202.88		117500.00	

Shtojca 3. Ndërtesat arsimore

Nr.	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja e qe ngrohet	Mbështjellësi i ndërtesës	Konsumi mesatar i energjisë për ngrohje	Konsumi i specifik mesatar i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i specifik mesatar i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali i vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali i vjetor i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masat e EE
1	SHFMU "Mila im Krasniqi"-Kaznik	1953	87.48	60.00	p-kulmi j-muri, dysherme	15660.00	261.00	663.67	16323.67	268.59	11315.19	69.32	
2	SHFMU "Vellezerit Frasheri"-Senoc	2006	680.82	450.00	p	67041.67	148.98	216.00	67257.67	149.30	31184.44	46.37	30000.00
3	SHFMU "31 Marsi"-Guri i Kuq	2012	586.26	460.00	p	58980.33	128.22	2058.00	61038.33	131.73	23795.11	38.98	2500.00
4	SHML "Ukshin Hoti" - Krushe e Madhe	2007	1721.10	1320.00	p	159249.33	120.64	6685.33	165934.67	124.53	58776.66	35.42	85000.00
5	SHFMU "Mustaf Ibishi"-Kramovik	2017	2075.70	1300.00	p	76734.00	59.03	1439.67	78173.67	59.72	0.00	0.00	0.00

6	SHFMU "Rudolf Walter"- Dobidol	2010	404.30	330.00	p	p	31320.00	94.91	1925.67	33245.67	99.67	6491.78	19.53	7500.00
7	SHFMU "Haki Stërmilli" - Zogishhtë	1937	794.34	350.00	p	p-kulmi j-muri, j-dyshe	75388.00	215.39	2292.67	77680.67	218.28	48398.19	62.30	110000.00
8	SHFMU "Rudolf Walter" - Denje	2001	1307.60	1064.70	p	p-muri, kulmi pjese. j-dyshe	109487.33	102.83	2430.00	111917.33	104.69	26289.94	23.49	65000.00
9	SHFMU "Liria" -Fortesë	1973	1087.00	550.00	p	j	108169.67	196.67	2191.00	110360.67	198.69	65278.27	59.15	85000.00
10	SHFMU "Rilindja" - Çollak	1975	1392.00	1200.00	p	j	59508.00	49.59	1751.67	61259.67	50.85	0.00	0.00	90000.00
11	SHFMU "Haki Stërmilli" - Retije e Poshtme	1985	162.86	140.00	p	j	19314.00	137.96	4804.00	24118.00	167.45	12243.68	50.77	28000.00
12	SHFMU "Sakip Bellaqa" - Pataqan i Epërm	2010	393.93	320.00	p	p	56006.33	175.02	1857.00	57863.33	179.73	31914.82	55.16	2500.00
13	SHFMU "Milaim Krasniqi" - Pastaselle	1978	669.58	340.00	p	j	105579.33	310.53	1715.67	107295.00	313.09	79250.52	73.86	55000.00
14	SHFMU "Haki Stërmilli" - retije	1980, aneksi 2004	325.20	250.00	p	p-muri pjese, kulmi pjese. J - dyshe	42112.67	168.45	3798.67	45911.33	180.13	25032.92	54.52	32000.00
15	SHFMU "Deshmoret e Lirise" - Pataqan i Ulët	2000	920.36	320.00	p	p-muri j-muri ne tokë, kulmi, dyshe	84558.33	264.24	1700.00	86258.33	266.09	59549.41	69.04	60000.00
16	SHFMU "Sylejman Vokshi" - Polluzhe	2011	907.75	750.00	p	p	61627.00	82.17	2245.33	63872.33	84.64	3482.14	5.45	2000.00

17	SHFMU "Vellezerit Frasheri" - Drenoc	1985	906.60	570.00	j-muri, dyscheme p-kulmi	p	78923.50	138.46	1909.67	80833.17	140.57	34524.15	42.71	75000.00
18	SHFMU "Mustaf Ibishi" - Mrasor	1990	131.22	70.00	j-muri, dyscheme p-kulmi	p	15660.00	223.71	1909.67	17569.67	238.27	11078.72	63.06	25000.00
19	SHFMU "Deshmoret e Zatritit"- Zatriq	2000	420.78	240.00	j-muri, p- dyscheme, kulmi	p	67047.33	279.36	3071.67	70119.00	286.66	49599.32	70.74	20000.00
20	SHFMU "Hamez Thaqi"- Xerxe	1983	1197.80	1020.00	j	p	113796.0 0	111.56	3031.70	116827.7 0	114.10	34777.68	29.77	75000.00
21	SHFMU "Tre Deshmoret" - Vrajak-Bratatin	2000, aneksi 2002	544.75	230.00	p-muri j-kulmi, dyscheme	p	72431.00	314.92	2739.33	75170.33	319.95	55187.58	73.42	75000.00
22	SHFMU "Nesim Elshani" - Nagavc	2005	1358.74	400.00	p	p	61003.33	152.51	4227.67	65231.00	155.62	30247.92	46.37	65000.00
23	SHFMU "Heronjtë e Kosovës"- Hoqe e Vogël	obj. 1- 199 obj.2 - 2002	1016.90	585.00	j	p	117142.3 3	200.24	5318.00	122460.3 3	205.47	73401.66	59.94	105000.0 0
24	SHFMU "Lidhja e Prizrenit" - Optrushe	2016	1678.87	1427.00	p	p	128917.0 0	90.34	4043.83	132960.8 3	92.75	18194.16	13.68	2600.00
25	SHFMU "Skender Kastrati" - Gexhe	2000	697.50	590.00	p	p	46980.00	79.63	3798.33	50778.33	85.07	2992.93	5.89	50000.00
26	SHFMU "Isa Boletini" Objekti i Ri - Rahovec	2015	2620.85	2282.20	p	p	147322.0 0	64.55	10155.9 1	157477.9 1	68.43	0.00	0.00	5000.00
27	SHFMU "Sfetozar Maroviq" - Hoqe e Madhe	1926, aneksi 1956	962.70	550.00	j	p	42087.24	76.52	8385.33	50472.57	85.23	2877.86	5.70	60000.00

28	SHFMU "Sopniqi"- Sapniq	1979, kati 2005	536.04	290.00	j-mure, kulmi p-dyscheme	p	76195.00	262.74	5357.67	81552.67	272.74	55893.52	68.54	45000.00
29	SHFMU "Skender Kastrati"- "Malesi e Vogel Maj"- Ratkoc	2014	2936.00	2250.00	p	p	147982.6 7	65.77	5103.33	153086.0 0	67.51	0.00	0.00	7200.00
30	SHML "12 Maj"- Ratkoc	2007	2815.40	2120.00	p	p	181464.0 0	85.60	4897.40	186361.4 0	87.34	15551.75	8.34	135000.0 0
31	SHFMU "Katër Deshmoret"- Ratkoc	1972/ 2004 Sall. 2018	3632.40	3160.00	p-pjesë. (muri, kulmi, dyscheme)	p- pjesëris ht	211802.0 0	67.03	11581.3 3	223383.3 3	70.21	0.00	0.00	80000.00
32	SHFMU "Faik Konica" - Celine	2001	1073.51	360.00	p	p	104668.0 0	290.74	6288.33	110956.3 3	296.60	77976.78	70.28	40000.00
33	SHFMU "Isa Boletini" Objekti i Vjetër -Rahovec	1934	1406.60	1200.00	j-muri, dyscheme p-kulmi	p	249530.2 9	207.94	8581.67	258111.9 6	214.04	160851.4 9	62.32	140000.0 0
34	SHFMU "Ardhmëria"- Rahovec	2001	1781.10	1350.00	p-muri j-kulmi, dyscheme	p	72497.69	53.70	8458.00	80955.69	58.45	0.00	0.00	115000.0 0
35	SHFMU "Bajram Curri" - Krusha e Madhe	obj. 1- 1975 obj. 2 - 1961	1902.84	1400.00	p-muri, kulmi j-dyscheme	j	96680.00	69.06	10589.0 0	107269.0 0	74.62	0.00	0.00	2500.00
36	Qerdhja e Fëmijëve "Tulipanët"- Rahovec	2015	234.10	155.00	p	p	59589.06	384.45	5195.33	64784.39	406.64	50628.94	78.15	6500.00
37	SHFMU "Yuk Karaxhiq"- Rahovec	1976, mbind ërtimi 2000	583.10	430.00	p-pjesë. (muri, kulmi) j-dyscheme	p	22968.00	53.41	15082.3 3	38050.33	79.28	0.00	0.00	25000.00
38	SHFMU "Bekim Sylka"- Rahovec	1964	2347.15	1750.00	j	p- pjesëris ht	127368.0 0	72.78	11119.6 0	138487.6 0	77.52	0.00	0.00	130000.0 0
39	SHMLP "Selajdin Mullabazi - Mici" - Rahovec	2014	6418.45	5580.00	p	p	268200.6 7	48.06	17726.3 3	285927.0 0	50.83	0.00	0.00	10000.00

40	SHML "Xhelal Hajda-Toni" - Rahovec	1978	4060.50	3400.00	p-muri j-kulmi, dysheime	p	279270.00	82.14	18695.67	297965.67	86.75	22963.19	7.71	130000.00
41	Parashkollore "Kunderberg" - Krusha e Madhe		87.20	60.00	j	p	15660.00	261.00	0.00	15660.00	261.00	10860.00	69.35	12000.00
	Gjithsej		54857.38	40673.90			3335921.11		215041.44	4150962.55	158.36	1190610.71		2090300.00

Shtojca 4. Ndërtesat shëndetësore

Nr	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja e ngrohet	Mbështjellësi i ndërtësës	Dritare me izo - qelq	Konsumi mesatar i vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i specif. i mesatar i vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar i vjetor i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar i vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Potencial i vjetor i kursimit të energjisë	Potenci i vjetor i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masat EE
			m ²	m ²			kWh/v	kWh/m ² v	kWh/v	kWh/m ² v	kWh/v	%	€
1	AMF-Malësi e Vogël	2017	159.14	110.00	p	p	3400.00	30.91	914.33	4314.33	36.65	0.00	0.00
2	AMF - Brestoc	2012	172.68	115.00	p	p	5100.00	44.35	906.83	6006.83	49.60	0.00	2500.00
3	QMF - Optrushe		241.36	85.00	p-muri, kulmi j-dysheime	p	10320.00	121.41	2090.67	12410.67	130.07	34.30	5000.00
4	AMF - Hoqe e Madhe	1989	186.12	135.00	p	p	15660.00	116.00	4357.00	20017.00	139.41	40.07	0.00
5	QMF - Drenoc	2000	371.67	280.00	p-muri j-kulmi, dysheime	p	12990.00	46.39	5170.30	18160.30	60.30	0.00	22000.00
6	QMF - Rahovec	2015	145.60	98.00	p	p	6800.00	69.39	3872.67	10672.67	95.99	14.68	500.00

7	QMF- Çifllak	1980	114.21	25.00	j-mure, dysHEME p-kulmi	j	15138.00	605.52	4350.67	19488.67	643.61	14090.34	72.30	12000.00
8	AMF - Xërxë	2012	233.53	175.00	p-muri, kulmi j-dysHEME	p	6800.00	38.86	4993.67	11793.67	60.24	0.00	0.00	17000.00
9	Ambulanta Shëndetësor e - Rahovec	2014	298.55	120.00	p	p	9918.00	82.65	6857.00	16775.00	105.62	3074.12	18.33	500.00
10	QMF - Fortesë	2007	293.85	220.00	p	p	26450.00	120.23	8631.00	35081.00	149.60	15311.87	43.65	10000.00
11	QMF - Krushe Madhe	1980	505.40	400.00	j-mure, dysHEME p-kulmi	p	47610.00	119.03	14339.53	61949.53	147.40	26959.06	43.52	32000.00
12	QMF- Ratkoc	1985	636.20	510.00	p-muri, dysHEME me j-kulmi	p	47610.00	93.35	14572.33	62182.33	116.26	18491.69	29.74	10000.00
13	QKMF - Rahovec	1986	2699.10	2120.00	j	p	275080.00	129.75	291390.80	566470.80	237.71	334352.03	59.02	80000.00
14	QPS - Rahovec	2001	307.50	145.00	p-muri j-kulmi, dysHEM	p	25921.00	178.77	9678.67	35599.67	210.24	18884.92	53.05	8000.00
	Gjithsej		6364.91	4538.00			508797.00		372125.46	880922.46	155.91	445007.20		199500.00

Shtojca 5. Ndërtesat e kulturës dhe sportit

Nr	Emërtimi ndërtësës	Viti ndërtimi	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja e ngrohet	Mbështjellësi ndërtësës	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali i kursimit të energjisë	Potenciali i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masat e EE
Nr			m ²	m ²	Termolizimi	Dritare me izo	kWh/v	kWh/v	kWh/m ² v	kWh/v	kWh/v	%	€

1	Shtëpia e Kultures "Muhamet Malesori -Krushë e Madhe	1972. aneksi 2018	508.60	54.00	j	p	qelq					3548.67	3548.67	6.98				50000.00
2	Biblioteka Sylejman Krasniqi Rahovec	1950	616.80	230.00	p-mure, pjesë, kulmi dhe dyshem e	p						18161.00	18161.00	29.44				15000.00
3	Qendra Kulturore "Mensur Zyberaj - Rahovec	1961	1094.00	35.00	j	p						17670.87	17670.87	16.15				55000.00
4	Shtëpia e Veres - Bernjake	2013	322.30	110.00	p-muri pjesërisht, kulmi j- dyshem eja	p						3312.33	3312.33	10.28				0.00
5	Shtëpia muze - Ukshin Hoti Krushë e Madhe	1986	135.36	16.00	p-mure, j- kulmi, dyshem e	p						907.33	907.33	6.70				0.00
6	Shtëpia e kulturës - Xërxë	2016	613.15	430.00	p	p						1014.67	1014.67	1.65				0.00
7	Palestra Sportive Mezahir Isma - Rahovec	2019	5458.35	4640.00	p	p						2342.00	2342.00	0.43				6000.00
8	Shtëpia e Kultures "Feim Gashi -Drenoc	2018	418.00	350.00	p	p						0.00	0.00	0.00				0.00
9	Shtëpia e Kultures Jahja Hoti - Ratkoc	2012	0.00	0.00								271.33	271.33	0.00				
10	Stadiumi i qytetit "Jahja Danuza - Rahovec		0.00	0.00								5903.33	5903.33	0.00				

Gjithsej		9166.56	5865.00			53131.5	53131.5	71.64		126000.00
						3	3			

Shtojca 6. Ndërtesa e zjarrikësve dhe pylltarisë

Nr	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja e ngrohjes	Mbështjellësi i ndërtesës	Konsum i mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsum i specifik mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsum i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masat EE	Komentet
			m ²	m ²	Termoizimi	Dritare me izolim - qelq	kWh/v	kWh/m ² /v	kWh/v	%	kWh/v	€	
1	Ndërtesa e Zjarrikësve - Rahovec	1975	708.00	20.00	j-muri p-kulmi, dyshem	p-rreth 80%	15660.00	783.00	38399.67	54059.67	15144.74	25000.00	Në përdhese janë garazhet e automjeteve; Kati i I-rë dhe i II-rë shfrytëzohet nga zjarrikësit; Kati i III-të shfrytëzohet nga Ekoregjioni
2	Shtëpia Pylltarisë- Rahovec	1947	201.10	18.00	j	j	6264.00	348.00	2445.33	8709.33	5042.88		Propozim: Restaurim dhe revitalizim
	Gjithsej		909.10	38.00			21924.00	565.50	62769.00		29487.62	25000.00	

01 Nr.32/2019
Rahovec, 26.12.2019

