



KOMUNA E ISTOGUT

Plani Komunal i Veprimit për Eficiencë të Energjisë (PKVEE)

2019 – 2021

Dhjetor, 2019



Implemented by
giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Deklarim:

Ky Plan është mbështetur nga Qeveria Gjermane dhe implementuar përmes Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Projekti i Kosovës për Efiçencë 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 Efiçencë të Energjisë (AKEREE), falë bashkëpunimit dhe koordinimit të ngushtë me grupin punues të Komunës së Istogut.

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 Istogut për Planin Komunal të Veprimit për Eficiencë të Energjisë në përbërje të:

1. **Enever Rugova** - Drejtor i Drejtorisë së Shërbimeve Publike, **kryesues,**
2. **Isa Hoxhaj** - Zyrtar i Lartë për Eficiencë të Energjisë, **anëtar,**
3. **Lulzim Blakaj** – Drejtor i Drejtorisë për Zhvillim Ekonomik, **anëtar,**
4. **Hajrush Shoshi** – Drejtor i Drejtorisë për Arsim , **anëtar,**
5. **Brahim Hetemaj** – Udhëheqës i Sektorit për Shëndetësi, **anëtar,**
6. **Edona Bujupi** – Drejtoreshë e Drejtorisë për Administratë, **anëtare,**
7. **Hysni Maxharraj** – Drejtor i Drejtorisë për Buxhet dhe Financa, **anëtar,**
8. **Rexhep Blakaj** – Udhëheqës i Sektorit të Urbanizmit, **anëtar,**
9. **Fazli Stollaj** – Zyrtar për Administrimin e Teknologjisë Informativë, **anëtar**

Përmbajtja

1.HYRJE.....	11
1.1 KONTEKSTI	12
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	21
2.4 STRUKTURA ORGANIZATIVE E KOMUNËS SE ISTOGUT	22
2.5 TREGUESIT EKONOMIK DHE FINANCIAR.....	23
2.6 NDËRLIDHJA ME POLITIKAT E TJERA LOKALE DHE RAJONALE.....	25
2.7 PËRVOJA NË ZBATIMIN E MASAVE TË EE	26
2.7.1 Kapacitetet në zbatimin e projekteve	26
3.FURNIZIM ME ENERGJI, PRODHIMI DHE SHPËRNDARJA	27
3.1 FURNIZIMI ME ENERGJI	27
3.1.1 Energjia elektrike	27
3.1.1.1 Furnizim me energji elektrike	27
3.1.1.2 Shpërndarja e energjisë elektrike	28
3.1.2 Derivatet	30
3.1.2.1 Nafta.....	30
3.1.3 Biomasa- Druri i zjarrit	31
3.1.3.1 Peleti	32
3.2 PRODHIMI I ENERGJISË.....	32
3.2.1. Prodhimi i energjisë prej Burimeve të Ripërtëritshme.....	32
3.2.2. Prodhimi i energjisë për ngrohje	33
3.3 PRODHIMI I ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	33
3.3.1 Prodhimi i energjisë në ekonomitë familjare (ndërtesat e banimit).....	33
3.3.2 Prodhimi energjisë në sektorin e shërbimeve	33
3.3.2.1. Prodhimi i energjisë nga ndërtesat publike	33
3.3.2.2. Prodhimi i energjisë nga sektori komercial, ndërmarrjet e vogla dhe të mesme	34
3.3.2.3 Prodhimi i energjisë nga ndërmarrjet publike	34
3.3.3 Prodhimi energjisë në sektorin e bujqësisë	34
4. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE.....	35
4.1 KONSUMI I ENERGJISË NGA NDËRTE SAT PUBLIKE KOMUNALE.....	35
4.1.1. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e administratës	38
4.1.2 Konsumi energjisë nga ndërtesat e arsimit.....	40
4.1.3. Konsumi i energjisë nga ndërtesat shëndetësore	42
4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e Kulturës dhe sportit.....	44
4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesa e zjarrfikësve	46
4.1.5 Konsumi energjisë nga ndriçimi publik.....	47
4.2. KONSUMI ENERGJISË NË SHËRBIMET PUBLIKE	48
4.2.1. Konsumi i energjisë në furnizimin me ujë dhe sektorin e ujërave të zeza	48
4.2.2. Konsumi i energjisë në sektorin e mbledhjes së mbeturinave	48

4.3. KONSUMI I ENERGJISË NË SEKTORIN E BUJQËSISË	48
4.4. KONSUMI I ENERGJISË NË SEKTORIN E TRANSPORTIT	49
4.4.1. Transporti publik	49
4.4.2. Flota komunale	49
5. ANALIZAT E POTENCIALIT TË EFIÇIENCËS SË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE.....	50
5.1 SEKTORI I SHËRBIMEVE.....	50
5.1.1. Ndërtesat publike.....	50
5.1.1.1. Ndërtesat e Administratës	51
5.1.1.2. Ndërtesat arsimore	52
5.1.1.3. Ndërtesat shëndetësore.....	52
5.1.1.4. Ndërtesat e kulturës dhe sportit	53
5.1.1.5. Ndërtesa e zjarrfikësve.....	53
5.1.1.6. Ndriçimi publik	54
5.2. POTENCIALI I PËRGJITHSHËM I KURSIMIT TË ENERGJISË.....	55
5.3. ANALIZA E GAZRAVE ME EFEKT SERË DHE POTENCIALI I KURSIMIT	56
5.4. ÇAKU I KURSIMIT TË ENERGJISË	57
6. MASAT E EFIÇIENCËS SË ENERGJISË PËR TË ARRITUR CAQET E KURSIMIT.....	60
6.1. INFORMIMI DHE MASAT PËR NGRITJEN E KAPACITETEVE	60
6.1.1. Masat për politikat komunale, promovim dhe ndryshimin e shprehive.....	61
6.2. MASAT E EFIÇIENCËS SË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	62
6.2.1. Masat e efijencës së energjisë në sektorin publik.....	62
6.2.1.1. Ndërtesat e arsimit, shkencës dhe teknologjisë	64
6.2.1.2. Ndërtesat e shëndetësisë	69
6.2.1.4. Ndriçimi publik	70
7. PËRMBLEDHJE E PLANIFIKIMIT AFATMESËM TË EFIÇIENCËS SË ENERGJISË	73
7.1. ZBATIMI I MASAVE TË POLITIKAVE LOKALE, TË PROMOVIMIT DHE NDRYSHIMIT TË SHPREHIVE DHE SJELLJES	73
7.2. ZBATIMI I MASAVE TË EFIÇIENCËS SË ENERGJISË NË SEKTORIN PUBLIK	74
8. MONITORIMI I ZBATIMIT TË PLANIT TË VEPRIMIT.....	75
8.1. MENAXHIMI KOMUNAL I ENERGJISË.....	75
8.2. KOORDINIMI	76
8.3. RAPORTIMI.....	76
8.3.1. Monitorimi dhe raportimi brenda komunës.....	76
8.3.2. Raportimi në nivelin qendror (AKEE)	77
9. MODELI DHE BURIMET E FINANCIMIT PËR IMPLEMENTIMIN E MASAVE TË EFIÇIENCËS ENERGJETIKE	78
9.1. FINANCIMI NGA BUXHETI KOMUNAL	78
9.2. FINANCIMI NGA BUXHETI QENDROR.....	78
9.3. FINANCIMI NGA DONATORËT.....	79
9.4. FINANCIMI NGA BE.....	80
10. KONKLuzionET.....	80
11. REFERENCAT	81
SHTOJCA 1. KONVERTIMI I NJËSIVE.....	82
SHTOJCA 2. NDËRTESTAT ADMINISTRATIVE	83
SHTOJCA 3. NDËRTESTAT ARSIMORE.....	83
SHTOJCA 4. NDËRTESTAT SHËNDETËSORE	86

SHTOJCA 5. NDËRTESAT E KULTURËS DHE SPORTIT	88
SHTOJCA 6. NDËRTESA E ZJARRFIKËSVE	88

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 rrugët e përzgjedhura për zbatim të masave të EE	17
Tabela 4. Rrezatimit mujor diellor në komunën e Istogut	21
Tabela 5. Popullsia që jeton në komunën e Istogut	21
Tabela 6. Buxheti i komunës së Istogut për vitin 2018	24
Tabela 7. Sasia e burimeve energjetike të konsumuar nga objektet publike në tri vitet e fundit	36
Tabela 8. konsumi i energjisë elektrike dhe kostoja mesatare vjetore e raportuar	47
Tabela 9. Pasqyra e llambave ekzistuese për ndriçimin e rrugëve	47
Tabela 10. Konsumi vjetor i karburantit nga flota komunale në periudhën 2016-2018	49
Tabela 11. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të administratës publike	51
Tabela 12. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të arsimit	52
Tabela 13. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave shëndetësore	53
Tabela 14. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave kulturore dhe sportive	53
Tabela 15. Potenciali i kursimit të energjisë në ndërtesën e zjarrfikësve	54
Tabela 16. Potenciali i kursimit të ndriçimi publik në Istog	54
Tabela 17. Potenciali i kursimit të energjisë në sektorin e ndërtesave publike komunale dhe ndriçimin e rrugëve	56
Tabela 18. Emisionet aktuale vjetore të CO ₂ dhe potenciali vjetor i kursimit	57
Tabela 19. Caku i kursimit vjetor të energjisë nga ndërtesat në të cilat do të aplikohen masa të EE	58
Tabela 20. Caku i kursimit vjetor të energjisë nga ndriçimi i rrugëve në të cilat planifikohet të ndërrohen llambat me ato LED	58
Tabela 19. Caku i kursimit të energjisë në raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor të energjisë nga ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi i rrugëve	59
Tabela 22. Ndërtesat me potencial kursimi, të rekomanduar për zbatim të masave të EE në	63
Tabela 23. Investimet në ndriçim sipas PKVEE	72
Tabela 24. Vlera financiare nëpër vite për krijimin e kapaciteteve dhe realizimin e studimit	73
Tabela 25. Vlera e planifikuar financiare nëpër vite për zbatimin e masave të EE në ndërtesa publike komunale dhe ndriçimin rrugor	74

Figurat

Figura 1. Pozita gjeografike e Komunës së Istogut	19
Figura2. Organogrami i komunës së Istogut.....	23
Figura 3. Pjesëmarrja e konsumit të energjisë elektrike në sektorët ekonomikë (%).....	27
Figura 4. Sasia e energjisë elektrike e konsumuar në periudhën 2016-2018	28
Figura 5.Rrjeti i energjisë elektrike	30
Figure 6.Sasia e naftës e konsumuar në periudhën 2016-2018.....	31
Figure 7. Sasia e drurit e konsumuar në periudhën 2016-2018	32
Figura 8 Konsumi i energjisë nga ndërtesat publike në tri vitet e fundit	36
Figure 9. Konsumi mesatar i energjisë sipas llojit të ndërtesave.....	36
Figure 10. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik.....	37
Figure 11. Konsumi specifik mesatar i energjisë sipas kategorive te ndërtesave	37
Figura 12. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat e administratës në periudhën 2016-2018 ...	38
Figura 13. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik.....	39
Figura 14. Konsumi specifik mesatar vjetor në ndërtesat e administratës	39
Figura 15. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e arsimit në periudhën 2016-2018.....	40
Figura 16. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik, në periudhën 2016-2018	41
Figura 17. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018	41
Figura 18. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat shëndetësore në periudhën 2016-2018.....	42
Figura 19. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018	43
Figura 20. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018	43
Figura 21. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat kulturës dhe sportit në periudhën 2016-2018	44
Figura 22. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018	45
Figura 23. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018	45
Figura 24. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesa e zjarrfikësve në periudhën 2016-2018	46
Figura 25. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018	46
Figura 26. Llojet dhe numri i llambave të ndriçimi publik në Istog	54
Figura 27. Konsumi mesatar vjetor dhe potenciali i kursimit të energjisë	55
Figura 28. Potenciali vjetor i kursimit në %	56
Figura 29. Emisionet aktuale vjetore të CO2 dhe potenciali vjetor i kursimit.....	57

Shkurtesat

AKEE	Agjencia e Kosovës për Efiçencë të Energjisë
AKEREE	Asociacioni Kosovar për Energji të Ripërtëritshme dhe Efiçencë të Energjisë
AMF	Ambulancat e mjekësisë familjare
BE	Bashkimi Evropian
BRE	Burimet e Ripërtëritshme 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	Efiçienca 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
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
OSSH	Operatori i Sistemit të Shpërndarjes
PVC	Polyvinylchloride
PZHKI	Plani Zhvillimor i Komunës së Istogut
QKMF	Qendra Kryesore e Mjekësisë familjare
QMF	Qendra e Mjekësisë familjare
sec	Sekond
SME	Softueri për Menaxhim të Energjisë

SHFMU	Shkolla Fillore 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 Istogut. 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 Istogut ka përgjegjësi dhe kontroll mbi ndërtesat publike komunale, të tilla si ndërtesa administrative, shëndetësore, arsimore, kulturore e sportive, zjarrfikësve dhe pylltarëve si dhe ndriçimin publik rrugor. Përmirësimi i efijencës së energjisë në këto ndërtesa dhe ndriçimin rrugor duhet të shërbejë si model për ndërtesat private dhe të frymëzojë pronarët e ndërtimit për të marrë veprime të ngjashme.

Komuna e Istogut synon të ndërtojë një të ardhme duke punuar në reduktimin e konsumit të energjisë, reduktimin e gazrave me efekt serrë dhe me këtë minimizimin e shpenzimeve komunale përmes ngritjes së Efijencës së Energjisë.

Përmes PKVEE, komuna do të:

- Paraqes konsumin e energjisë, përmes një analize të gjendjes aktuale lidhur me konsumin energjetik në stokun e objekteve të menaxhuara nga komuna;
- Identifikojë sektorët prioritarë në të cilët nevojitet të bëhen ndërhyrje për ngritjen e efijencës së energjisë;
- Krijohej data bazën, përmes së cilës mund të monitorohen dhe raportohen aktivitetet rreth masave që do të merren në fushën e EE;
- Krijojë 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 Efijencë 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 mënyrë 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

Megenëse 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 Efiçencën 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 efiçencës së energjisë, duke krijuar politika adekuate dhe stimuj për kursimin e energjisë.

Në këtë drejtim Kosova ka përgatitur Planin e veprimit të Kosovës për Efiçencë 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 Efiçencë 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 Efiçencë të Energjisë (PVKEE) 2013-2015, ku ishin paraparë kursimet prej 3% ose rreth 31 ktoe. Plani i tretë afatmesëm Kombëtar i Veprimit për Efiçencë 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 Istogut është 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 efiçencën 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 Istogut.

Objektivi

Objektivi i përgjithshëm i PKVEE është zvogëlimi i konsumit të energjisë në ndërtesat publike, transport dhe ndriçim publik, rritja e nivelit të komoditetit, zvogëlimi i kostos së shpenzimeve të energjisë si dhe krijimi i sistemit për menaxhimin e energjisë në komunën e Istogut.

PKVEE, pritet që në komunën e Istogut, 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 përmes reduktimit të 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 një industrie moderne që ofron punë dhe një sërë mundësish për zhvillimin e biznesit. Përveç kësaj, ato krijojnë të ardhura nga taksat për punët ndërtimore, të nevojshme për zbatimin e masave të EE;
- **Rritja e 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 për të promovuar synimet 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, eficientia 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 cazeve dhe detyrimet për eficientë 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 eficientë të energjisë, zhvillimin e kapaciteteve në nivel qendror dhe lokal për zbatimin e politikave të Eficientës së Energjisë, Zhvillimin e Planit të Veprimit për Eficientë të 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 Eficientë të Energjisë për periudhën 2019-2021 dhe Plani i Veprimit për Eficientë të 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 Eficientë të Energjisë.

Ky ligj:

- Përcakton kornizën ligjore të domosdoshme për promovimin dhe përmirësimin e eficientës së energjisë në Republikën e Kosovës;
- Rregullon aktivitetet që kanë për qëllim zvogëlimin e intensitetit energjetik në ekonominë shtetërore dhe që i kontribuojnë zvogëlimit të ndikimit negativ në mjedis të aktiviteteve që ndërlidhen me sektorin e energjisë;
- Transpozon Direktivën 2012/27/EU të datës 25 tetor 2012 për eficientë të 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 objektet administrative, arsimore, kulturore dhe shëndetësore, 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 Istogut, sidomos për dy sektorët më të rëndësishëm të atë të ndërtesave publike komunale dhe ndriçimit rrugor. Plani është përgatitur 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 Istogut 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 Istogut:

- Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 nga ndërtesat publike komunale dhe ndriçimi rrugor – 4953.88 MWh/v;

- Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 nga ndërtesat publike – 4761.32MWh/v;
- Potenciali vjetor i kursimit të energjisë në ndërtesat publike komunale – 1958.58MWh/v ose 41.14 %;
- Konsumi mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 nga ndriçimi rrugor - 192.56 MWh/v;
- Potenciali vjetor i kursimit të energjisë në ndriçimin rrugor – 68.38 MWh/v ose 35.51 %;

Në tabelën vijuese është i paraqitur konsumi aktual vjetor dhe potenciali i kursimit nga sektori i ndërtesave publike komunale dhe ndriçimi rrugor.

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	Gjithsej ndërtesat publike komunale	Ndriçimi i rrugëve	Gjithsej (ndërtesa + ndriçimi rrugor)
Nr. i ndërtesave	5	33	15	2	1	56	-	56
Sipërfaqja e përgjithshme (m ²)	4029.80	45272.25	5879.08	3755.10	206.60	59142.83	-	59142.83
Sipërfaqja që ngrohet (m ²)	2703.00	34783.90	3923.00	2690.00	90.00	44189.90	-	44189.90
Konsumi mesatar vjetor i energjisë (MWh/v)	267.96	2809.69	1548.56	78.96	56.15	4761.32	192.56	4953.88
Kosto mesatare vjetore e energjisë (€/v)	30177.76	88059.72	49683.05	8142.51	2188.00	178251.03	21054.78	199305.81
Emisioni i t CO ₂ /v	214.44	348.46	310.04	103.01	14.64	981.83	276.91	1258.74
Potenciali vjetor i kursimit të energjisë								
Numri i ndërtesave me potencial kursimi	4	22	16	1	1	44	-	44
Sipërfaqja e përgjithshme (m ²)	3882.30	13604.00	5597.20	66.15	206.60	23356.25	-	23356.25
Sipërfaqja që ngrohet (m ²)	2593.00	8520.00	3698.00	35.00	90.00	14936.00	-	14936.00
Kursimi i energjisë (MWh/v)	54.33	667.48	1184.42	8.58	43.77	1958.58	68.38	1958.58
Investimet në ndërtesa me potencial kursimi (€)	27000.00	748134.00	260000.00	15000.00	17000.00	1067134.00	39300.00	1,106,434.00
Kursimi i t CO ₂ /v	46.93	77.26	233.44	6.12	11.41	375.16	98.32	473.48

Në kuadër të këtij plani, në komunën e Istogut pritet të arrihet caku i kursimit të energjisë prej 773.81 MWh/v ose 15.62 %, krahasuar me konsumin aktual vjetor (të raportuar) nga sektori i ndërtesave publike komunale dhe ndriçimi rrugor. Konsumi i përgjithshëm mesatar vjetor i energjisë, caku i kursimit të energjisë dhe kostoja e nevojshme e investimeve në masa të EE, në projektet e përzgjedhura për tu zbatuar në kuadër të këtij plani, janë të paraqitura në tabelën vijuese.

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

Sektori	Konsumi aktual mesatar vjetor i energjisë	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 cakt të kursimit të energjisë
	MWh/v	€/v	MWh/v	%	€
Ndërtesat publike komunale	4761.32	178251.03	705.43	14.82	401,000.00
Ndriçimi i rrugëve	192.56	21054.78	68.38	35.51	39,300.00
Gjithsej	4953.88	199305.81	773.81	15.62	440,300.00

Në kuadër të këtij plani janë identifikuar 10 ndërtesa publike komunale, në të cilat do të zbatohen masat e EE.

Gjithashtu janë identifikuar disa rrugë të qytetit dhe fshatrave që to bëhet ndërrimi i llambave ekzistuese në ato LED. 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 rrugët e 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	10	5837.00	3905.00	1045.56	223.34	705.43	67.47	401,000.00
Ndriçimi rrugor	19 rrugë dhe 8 fshatra	-	-	192.56	-	68.38	35.51	39,300.00
Gjithsej		5837.00	3905.00	1238.12	223.34	773.81	62.50	440,300.00

2. Informacioni bazik rreth komunës

2.1 Pozita dhe topografia¹

Istogu është një Komunë, afër bjeshkëve të Mognës, që shtrihet në pjesën veri-perëndimore të Kosovës dhe në pjesën veriore të Dukagjinit, me lartësi mbidetare gjatë në 2155m. Komuna e Istogut, ka sipërfaqe prej 453.84 km². Në lindje kufizohet me Komunën e Skenderajt, në jug me Komunën e Klinës, në jug-perëndim dhe perëndim me Komunën e Pejës, në veri me Malin e Zi dhe Serbinë, si dhe në veri-lindje kufizohet me Komunën e Zubin Potokut.

Komuna e Istogut ka pozitë të përshtatshme gjeografike dhe është e hapur në të gjitha anët, me përjashtim të pjesës veriore, e cila është e rrethuar me male të larta, me një lartësi mbidetare gjatë në 2155 m, dhe është e lidhur me rrugë të asfaltuara me të gjitha komunat e Kosovës.

Zona e Fushës mbulon afërsisht 44 % të territorit, ku shtrihen numri më i madh i vendbanimeve, e banuar me rreth 62 % të numrit të tërësishëm të banorëve të Komunës së Istogut. Kjo pjesë e Komunës është kryesisht rrafshinore me lartësi mbidetare 400 – 500 m. Në kuadër të kësaj zone shtrihen Gurrakoci dhe Banja, që i ofrojnë kësaj zone shërbime të mira dhe ndikojnë në zhvillimin social dhe ekonomik të qendrave dhe vendbanimeve të tjera. Në këtë zonë kryqëzohen dy rrugët regjionale, rruga Mitrovicë-Pejë dhe Prishtinë-Istog.

Zona e emëruar “Rrëza” përfshinë vendbanime që shtrihen ndërmjet zonës rrafshinore “Fushës” dhe zonës kodrinore “Bjeshkës”, si dhe paraqet “kufirin” ndërmjet rrafshit dhe kodrës. Ka një shtrirje vijore, me lartësi mbidetare prej 500 deri 650 m. Kjo zonë përfshinë 17 % të sipërfaqes së tërësishme të Komunës. Përgjatë tërë territorit kjo zonë përshkohet nga rruga regjionale Mitrovicë-Pejë-Mali i Zi.

Zona “Bjeshka” përfshinë zonën veriore të Komunës dhe përbëhet nga malet dhe pjesërisht nga toka bujqësore, livadhet dhe kullosat. Kjo zonë mbulon afërsisht 39 % të sipërfaqes së tërësishme të Komunës, ndërsa ka një dendësi shumë të ulët të popullsisë, vetëm 4 % e numrit të tërësishëm të banorëve të Komunës

Istogu si komunë është e pasur edhe më resurse nëntokësore, ka linjit në kuadër të basenit të Dukagjinit. Banja-Illixhja, e njohur për ujin shërues termomineral, që nga periodha Ilire, është njëherazi edhe vendburim potencial i mermerit onix të cilësisë elite. Rezerva të mermerit ka edhe në fshatin Syne dhe Studenicë.

Komuna e Istogut është e pasur me hidrografi dhe atë Burimi i Istogut, Burimi i Vrellës si dhe kufizimi me Drinin e Bardhë. Në Banjë gjendet Burimi i ujit termomineral me një

¹Plani Lokal i Veprimit në Mjedis 2012-2017

kapacitet 17,5 litra / në sekondë. Ky ujë ka temperaturë 46–48°C², me mundësi të zgjerimit dhe të shfrytëzimit të kapaciteteve turistike termale. Uji i Banjës ka cilësi shëruese të sëmundjeve reumatike dhe të sëmundjeve tjera të ndryshme. Istogu ka natyrë të pastër ekologjike, me bjeshkë atraktive, me ujë të pijshëm, ujë termomineral, klimë të volitshme cilat janë bazë për zhvillimin e turizmit dhe agroturizmit.

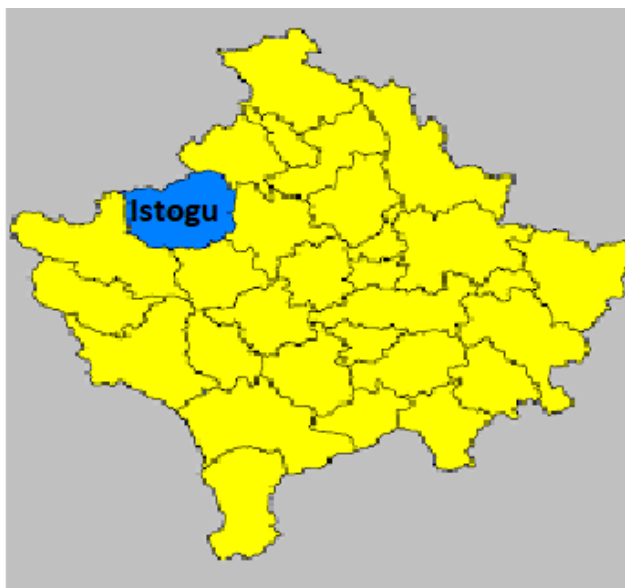


Figura 1. Pozita gjeografike e Komunës së Istogut

2.2 Klima³

Territori i Komunës së Istogut karakterizohet me klimë kontinentale të butë, ku ndikim të madh ka afërsia Bjeshkëve të Thata nga pjesa veriore, që ka ndikim të madh në ndryshimin e shpeshtë të temperaturës gjatë ditës. Ky territor nuk ndryshon shumë sipas kushteve të temperaturës nga territoret tjera të pjesës veriore të rrafshit të Dukagjinit, të cilat janë në një pjesë të madhe nën ndikimin e klimës kontinentale dhe që kanë më pakë nxehtësi dhe më tepër të reshura. Temperaturat mesatare mujore sillet prej 0.5 °C në janar deri në 23.3°C në gushtë. Temperatura mesatare vjetore është 11.3°C, ndërsa në periodën vegetative 17.6° C. Sasia vjetore e të reshurave është mesatarisht afro 740 mm.

Lagështia relative mesatare vjetore e ajrit është 70 %, ndërsa gjatë periudhës vegetative është 63 %, që këtij territori i jep karakteristikën e hapësirës me lagështi mesatare të ajrit. Gjatë periudhës vegetative në këtë territor lajmërohet deficit i të

²<http://ftp.dardania.com/vb/upload/showthread.php?t=31921>

³Plani Lokal i Veprimt në Mjedis 2012-2017

reshurave e më këtë edhe lagështia në tokë, ky deficit është afro 307 mm (3.070 m³/ha), i cili duhet të kompensohet me anë të ujitjes. Regjioni i gjerë i Istogut përshkohet me klimë të mesme kontinentale në të cilën përpos faktorëve të jashtëm ndikojnë edhe faktorët lokal të brendshëm prej të cilëve më të rëndësishmit janë lartësia mbidetare, drejtimi i shtrirjes së masiveve malore, drejtimi i shtrirjes së luginave, afërsia me detin Adriatik dhe pellgun e lumit “Drini i Bardhë”.

Gjatë dimrit reshjet zakonisht janë me borë, ku trashësia e shtresës dhe kohëzgjatja e mbajtjes varen nga lartësia mbidetare dhe morfologjia e terrenit, si dhe ekspozicioni i terrenit.

Erërat kanë rëndësi të madhe, si modifikues të klimës në regjionin e gjerë të Istogut sepse bartin me vete karakteristikat e klimës nga vijnë. Në Istog më së shpeshti fryjën erëra nga jug-perëndimi, perëndimi dhe lindja.

Duhet theksuar se në Istog e rrethinë frynë herë-herë një erë e fuqishme lokale të cilën vendasit e quajnë “meqava” dhe e cila formohet me zbritjen e masave të ftohta ajrore nëpër shpatijët malore. Kjo erë përfshinë të gjitha fshatrat rrëzë shpatijëve malore prej fshatit Syriganë e gjerë në Kaliqan dhe arrin shpejtësinë deri në 150 kilometra në orë, me këtë rast shkakton dëme të mëdha në objekte të banimit, kulme, si dhe në bujqësi, posaçërisht në pemëtari.

Në tabelën me poshtë janë të paraqitura të dhënat lidhur me rrezatimin diellor në komunën e Istogut. Të dhënat janë për lokacionin: Vendndodhja: 42°46'55" "Veri, 20°29'18" Lindje, dhe lartësi: 467 m.

Tabela 4. Rrezatimit mujor diellor në komunën e Istogut⁴

Month	H_h	H_{opt}	$H(45)$	I_{opt}	T_{24h}	N_{DD}
Jan	1440	2210	2360	61	2.7	522
Feb	2150	2940	3070	53	3.9	426
Mar	3740	4600	4640	43	8.1	327
Apr	4750	5170	5020	28	12.7	156
May	5670	5620	5280	15	17.3	41
Jun	6530	6170	5680	9	21.8	10
Jul	6830	6620	6140	13	25.3	1
Aug	6110	6500	6220	24	25.8	20
Sep	4240	5100	5100	39	20.6	80
Oct	3000	4190	4370	52	13.8	250
Nov	1710	2660	2850	61	9.4	418
Dec	1170	1820	1960	63	3.6	528
Year	3960	4480	4400	33	13.7	2779

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 vendbanimet

Struktura e popullsisë në Komunën e Istogut, sipas regjistrimit të fundit (viti 2011) të bërë nga Agjencia e Statistikave e Kosovës është paraqitur në tabelën me poshtë. Nga numri i përgjithshëm i popullsisë 29.3 % jetojnë në qytet, kurse pjesa dërmuese jeton në viset rurale.

Tabela 5. Popullsia që jeton në komunën e Istogut⁵

Zona e banuar	Banorë	Meshkuj	Femra
Urbane	11316	5675	5641
Rurale	27355	13695	13660
Komuna e Istogut	38671	19370	19301

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

⁵ Strategjia e Zhvillimit Ekonomik Lokal për Komunën e Istogut 2017 – 2021

Komuna e Istogut përfshin 50 vendbanime urbane dhe rurale dhe 9651 banesa.

2.4 Struktura organizative e komunës se Istogut

Komuna e Istogut 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 Komunal është i përbërë nga 27⁶ anëtarë.

Administrata komunale është përgjegjëse për zbatimin e të gjitha detyrave ekzekutive të caktuara me ligje, statut dhe me akte të tjera nënligjore. Komuna e Istogut kryen shërbime të ndryshme dhe të shumta për qytetarë, duke filluar nga rregullimi i dokumenteve të statusit civil deri në planifikimin dhe zbatimin e projekteve kapitale me interes të përgjithshëm.

Struktura organizative e komunës se Istogut është e paraqitur në organogramin, si me poshtë.

⁶Strategjia e Zhvillimit Ekonomik Lokal për Komunën e Istogut 2017 – 2021

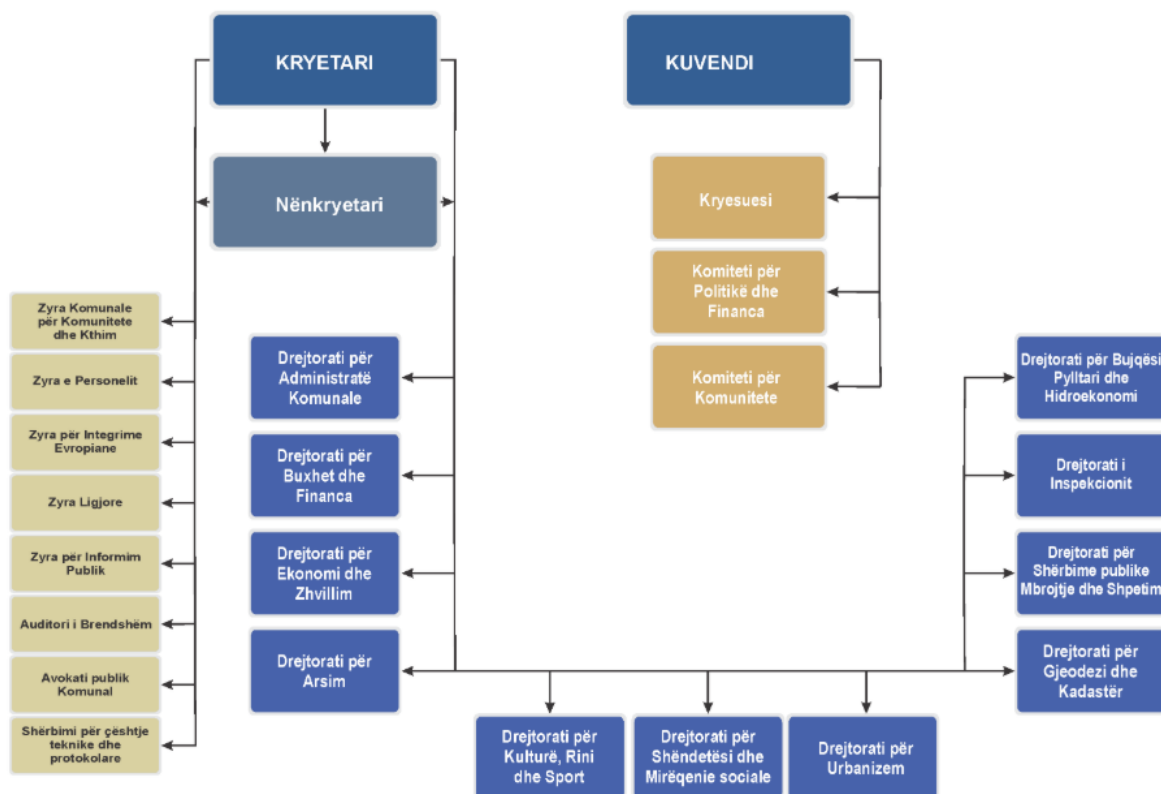


Figura2. Organogrami i komunës së Istogut⁷

2.5 Treguesit ekonomik dhe financiar⁸

Segmentet ekonomike më të zhvilluara në Komunën e Istogut janë bujqësia (prodhimtaria primare), blegtorja (fermat e gjedheve, deleve, dhive, fermat e peshqve, etj.), industria, ndërtimtaria, tregtia, shërbimet, (hoteleria, turizmi shëndetësor) etj.

Ekonomia kryesisht bazohet në bujqësi me rreth 60 % të qytetarëve të angazhuar në këtë sektor (rreth 80% para konfliktit të vitit 1999). Edhe pse ka pasur rënie të aktiviteteve në këtë sektor, dhe pjesërisht mungesë të investimeve, prodhimi agrar pati një rritje.

⁷ <https://kk.rks-gov.net/istog/organogrami/>

⁸ Plani Zhvillimor i Komunës së Istogut 2018-2026

Në zhvillimin ekonomik komunal, rol dominant ka qyteti i Istogut, sepse shumica e kapaciteteve ekonomike janë të koncentruara në këtë qendër. Rol të rëndësishëm kanë edhe Banja me kapacitetet e veta turistike, pastaj Gurakoci dhe Vrella, ndërsa lokalitetet tjera janë të shpërndara në fshatrat tjera. Gjithashtu, duhet cekur se shumë kapacitete ekonomike janë të vendosura buzë rrugëve të asfaltuar.

Sipas të dhënave të komunës, në Istog, në vitin 2016 ka pasur 2604 biznese të regjistruara. Ky numër ka shënuar rritje të konsiderueshme, ku në vitin 2015 kishte 2084 biznese të regjistruara, ndërsa mesatarja e rritjes së bizneseve në vit është rreth 150.

Bizneset në Komunën e Istogut janë kryesisht individuale (mbi 90%), shoqëri me përgjegjësi të kufizuar (afër 8%) dhe pjesëmarrje të vogël të ortakërive të përgjithshme (1%).

Tabela 6. Buxheti i komunës së Istogut për vitin 2018

Istog	2018 në €
Buxheti total	10,532,050.56 ⁹
Totali i faturave të energjisë	274151.53
Objekte publike – (përfshi energjinë elektrike)	199,457.50 ¹⁰
Ndriçimi publik	24824.97
Flota e komunës (karburant për automjete)	49869.16

Fuqia punëtore në komunën e Istogut llogaritet 40.5%. Shkalla e punësimit është mjaft e ulët, duke marrë për bazë numrin e popullsisë aktive për punë. Shkalla e punësimit është 22.5%, ndërsashkalla e papunësisë është 44.3%.

Komuna e Istogut ka potencial të madh në sektorin e bujqësisë, pasi ka tokë cilësore, klimë të volitshme dhe burime ujore, si dhe kapacitete të mjaftueshme njerëzore për prodhimtari bujqësore (sipas regjistrimit të bujqësisë të vitit 2014 nga ASK, fuqia punëtore në bujqësi llogaritet 13921 persona).

Numri i ekonomive bujqësore në tërë komunën është 5063, prej të cilave shumica janë ekonomi familjare dhe vetëm 12 subjekte juridike. Plantacionet e pemëve përfshijnë 313.59 ha. Më së shumti kultivohen mollë (87 %), ndërsa pjesa tjetër kumbull (9%), dardhë, arrë, ftua, etj.

Komuna e Istogut është e njohur me fermat për kultivimin e peshkut. Prej sipërfaqeve ujore, ku afër 9 ha janë hurdha. Brenda qytetit të Istogut janë edhe 6 hurdha të tjera, por të kapacitete më të vogla.

⁹<https://kk.rks-gov.net/istog/investimet/pasqyrat-financiare/-Raporti> i buxhetit i datës 03.01.2019 për vitin 2018

¹⁰ E llogaritur sipas të dhënave të pranuar nga komuna

Sa i përket ujitjes së tokës së kultivuar, në Istog ujiten rreth 4753 ha apo 47.7 % e sipërfaqes së tokës bujqësore. Sipas KRU Drini i Bardhë - Pejë sipërfaqja e projektuar për ujitje është 11700 ha, ndërsa sipërfaqe të mundshme për ujitje janë 4580 ha.

2.6 Ndërlidhja me politikat e tjera lokale dhe rajonale

Zhvillimi i programit të eficiencës 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 eficiencës së energjisë.

Programi i Qeverisë së Republikës së Kosovës për periudhën 2017-2021- masa e pestë- Plotësimi i caqeve dhe obligimeve për eficiencë të energjisë dhe Burime të Ripërtëritshme të Energjisë, në kuadër të së cilës theksohet: Kosova është zotuar në përmbylljen e caktimit 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 eficiencën e energjisë.

Programi i Kosovës për Reforma në Ekonomi-masa 2- Ulja e konsumit të energjisë nëpërmjet masave të eficiencës së energjisë – kjo masë synon të kontribuojë në arritjen e caktimit të kursimit të energjisë për 9%, nëpërmjet zbatimit të masave të EE dhe burimeve të ripërtëritshme të energjisë në sektorin publik dhe rezidencial, dhe duke vendosur kornizën ligjore për eficiencë 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 i Komunës së Istogut 2018-2026– Plani Zhvillimor Komunal siguron një kornizë të zhvillimit afatgjatë të komunës, duke përcaktuar qëllimet afatgjata të zhvillimit dhe duke identifikuar prioritetet strategjike. Në kuadër të këtij plani i është dhënë rëndësi edhe EE dhe BRE, ku planifikohet që të ndriçohen të gjitha rrugët e lagjeve në të gjitha vendbanimet Urbane dhe Rurale, me llamba LED. Gjithashtu planifikohet të zhvillohen Parqet e reja të biznesit me furnizim energjetik të vet-qëndrueshëm, me prodhim të energjisë nga Burimet e Ripërtëritshme të Energjisë, nëse ato gjenden në afërsi të potencialit të lartë për energji të ripërtëritshme.

Strategjia e Zhvillimit Ekonomik Lokal për Komunën e Istogut 2017 – 2021- Është një dokument strategjik i cili është adaptuar nga Asambleja Komunale e Komunës së Istogut. Në këtë dokument strategjik komuna e Istogut ofron vizionin, përcakton

synimet, objektivat strategjike, për ta bërë Istogun një mjedis tërheqës për të gjithë. Në kuadër të këtij dokumenti rendësi e veçantë i është kushtuar menaxhimit komunal të energjisë.

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. Objektivi përgjithshëm i PKEE-së është reduktimi i konsumit të energjisë në stokun e ndërtesave, transportit dhe ndriçimit publik me qëllim të zvogëlimit të buxhetit komunal për pagesën e kostos/mbulimin e shpenzimeve operacionale për energjinë e konsumuar.

2.7 Përvoja në zbatimin e masave të EE

2.7.1 Kapacitetet në zbatimin e projekteve

Komuna e Istogut, viteve të fundit ka zbatuar një numër të projekteve në fushën e EE. Kjo dëshmon se stafi i komunës ka përvojë 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. Mirëpo edhe me tej ka hapësirë për ngritje të kapaciteteve profesionale.

Komuna e Istogut e ka të caktuar zyrtarin për energji, mirëpo edhe më tej nuk ka zyrë 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 tereni për ndërtesat komunale dhe ndriçimin publik, si dhe në krijimin e Planit Komunal të Veprimit 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.

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.

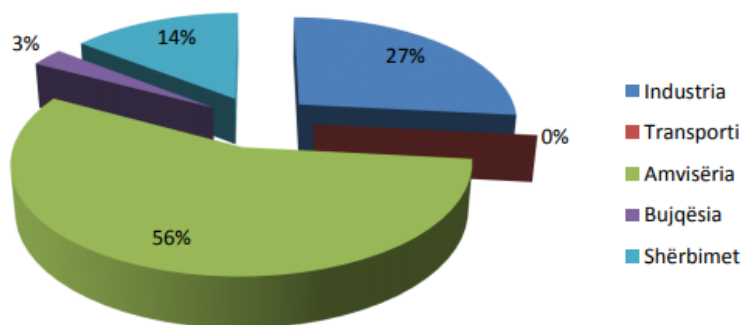


Figura 3. Pjesëmarrja e konsumit të energjisë elektrike në sektorët ekonomikë (%)¹¹

Nga figura më lartë shihet se sektori i amvisërisë në nivel vendi është konsumuesi më i madh i energjisë elektrike, me rreth 56%.

¹¹ Balanca Vjetore e Energjisë në Republikën e Kosovës për vitin 2018-ASK

Në komunën e Istogut, energjia elektrike përdoret për ndriçim, për pajisje elektrike, në disa raste edhe për ngrohje. Sasia e energjisë së konsumuar në periudhën 2016-2018 nga objektet publike dhe ndriçimin publik është paraqitur në figurën me poshtë.

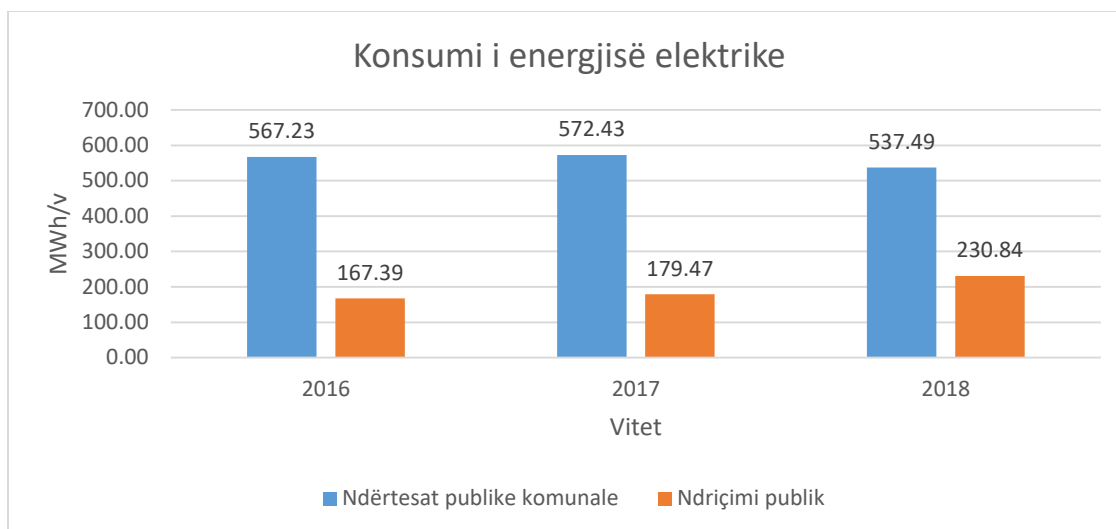


Figura 4. Sasia e energjisë elektrike e konsumuar në periudhën 2016-2018

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.

Në aspektin e mirëmbajtjes së rrjetit si dhe furnizimin e konsumatorëve me energji elektrike, i tërë konsumi i Istogut, në nivelin distributiv, menaxhohet nga Distrikti i Pejës.

Qyteti i Istogut me rrethinë furnizohet nga trafo stacioni i kompanisë KOSTT- TS Istogu 110/35/10 kV/kV/kV me fuqi instaluese 31,5 MVA dhe ai i kompanisë KEDS -TS Gurakoc 35/10 kVA me fuqi 2x4 MVA. TS Istogu furnizohet përmes linjës së dyfishtë 110 kV, konkretisht linjës TS Peja 3 - TS Istog. Vlen të theksohet së siguria furnizuese në nivelin 110 kV është relativisht e mirë, nga shkakut së rënies së njërës nga linjat 110 kV nuk shkakton pamundësinë e furnizimit të Istogut me rrethinë, pra plotësohet kriteri shumë i nevojshëm N-1. Trafo stacioni 400/110 kV me fuqi 2x300 MVA -Peja 3 rritë besueshmërinë e sistemit dhe nivelin e tensionit në Istog, sepse ky qytet për një kohë të gjatë ndodhej larg pikave injektuese të njësive gjeneruese.

TS Istogu 110/35/10 kV/kV/kV furnizon pjesën veriore të rrjetit distributiv të komunës së Istogut, ndërsa trafo stacioni TS Gurakoc 35/10 kV/kV atë jugore. Nga këto dy trafo stacione furnizohen të gjitha daljet 10(20) kV. Në nivelin e tensionit të mesëm të gjitha objektet e instaluarat elektroenergjitike punojnë në tension 10 kV.

Linjat furnizuese të tensionit të mesëm janë të dimensionuara kryesisht për nivelin 10 kV. Këto linja janë ajrore të montuara në shtylla të drurit, shtylla të betonit, e në disa raste ekziston kombinim i tyre. Në disa nga trasat e linjave 10 kV dhe 0.4kV, me shtylla të drurit, lartësia e përçuesve është e ulët, distanca me objektet e banimit, afariste dhe shoqërore e pamjaftueshme, kalimet në rrugë janë joadekuate, kështu që nuk i përmbushin kriteret nga aspekti i sigurisë.

Në disa pjesë urbane të Istogut janë të vendosura edhe kabllot nëntokësorë të nivelit 10(20) kV mirëpo në gjatësi shumë të kufizuar dhe që punojnë në tension 10¹²kV.

Në figurën me poshtë është i paraqitur rrjeti i energjisë elektrike në Komunën e Istogut.

¹²Plani Zhvillimor i Komunës së Istogut 2018-2026

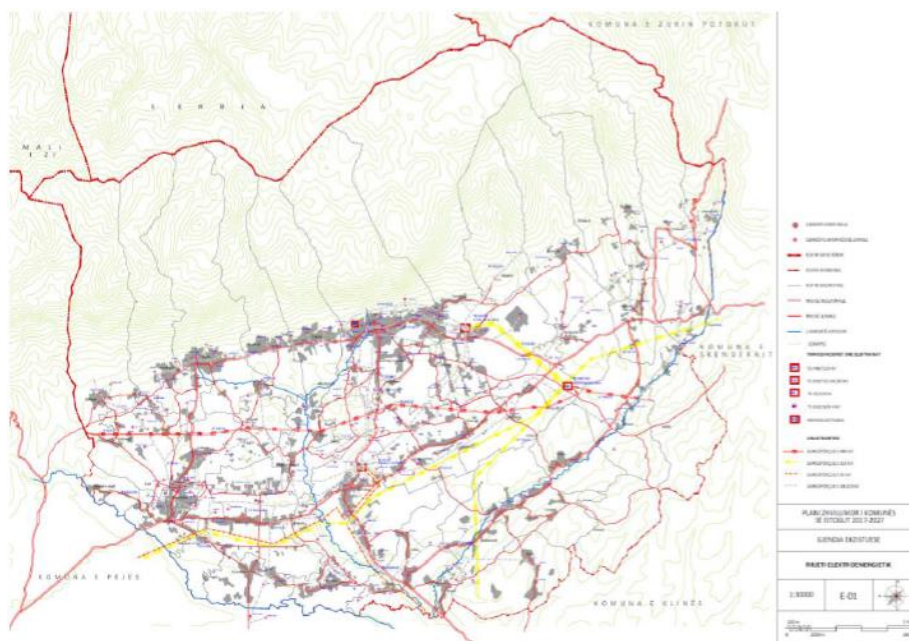


Figura 5. Rrjeti i energjisë elektrike¹³

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, gjithashtu 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 Istogut, nafta është derivati i vetëm që është konsumuar për ngrohje. Në periudhën 2016 - 2018 është konsumuar mesatarisht 13,852.67 litra në vit.

Gjithashtu nafta është karburant që përdoret për flotën komunale, në vitin 2018 janë konsumuar 44,132 litra.

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

¹³ Plani Zhvillimor i Komunës së Istogut 2018-2026

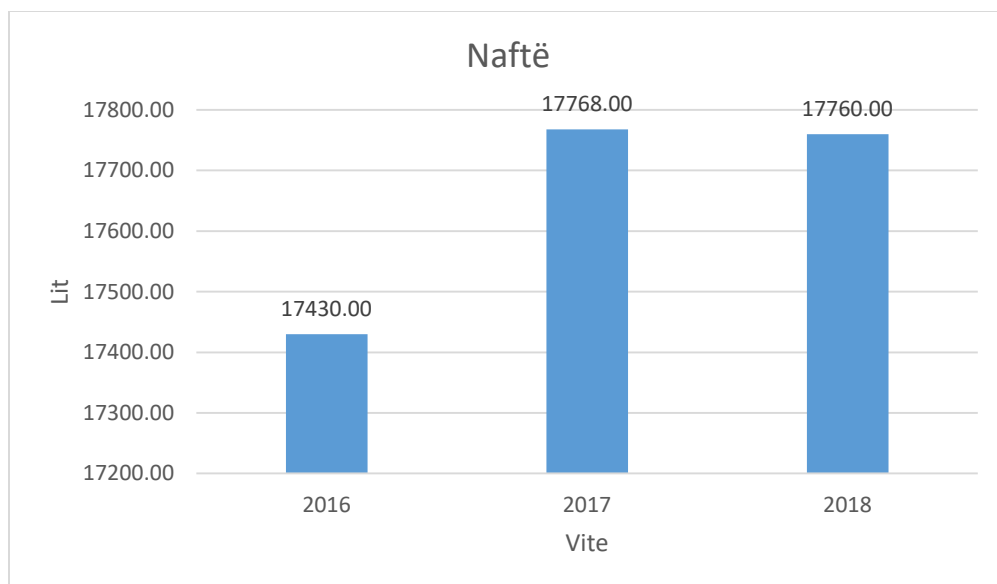


Figure 6.Sasia e naftës e konsumuar në periudhën 2016-2018

3.1.3 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 cungishte dominojnë sipërfaqet pyjore me 84%. Pyjet e pastra fletore mbulojnë pothuajse 83% të sipërfaqes pyjore.

Komuna e Istogut, sipas lokacionit gjeografik të territorit, shtrihet në pjesën më veriore të Rrafshit të Dukagjinit, respektivisht është kryesisht vend malor. Sipas të dhënave, në Komunën e Istogut, sipërfaqet me pyje janë 19.220 ha, prej te cilave në sektorin shoqëror janë afro 13.570 ha apo 68,8 %, ndërsa në sektorin privat 5.650 ha, apo 32,2 %. Nga sipërfaqja e përgjithshme në nivel vendi, Istogu merr pjesë me rreth 3.92 %¹⁴.

Pyjet në Istog ndahen në pyje të larta dhe pyje të ulëta. Janë të pasura me dru me një mesatare prej 90 m³/ha. Ndër llojet më karakteristike janë: breu, ahu, bungu, por edhe çarri, frashëri, shkoza, panja etj. Si lloje të grupuara dhe të veçuara rriten edhe lajthia, bliri, shelgu, verri etj.

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 në periudhën 2016-2018 për ngrohje në ndërtesa publike komunale.

¹⁴Strategjia e Zhvillimit Ekonomik Lokal për Komunën e Istogut 2017-2021

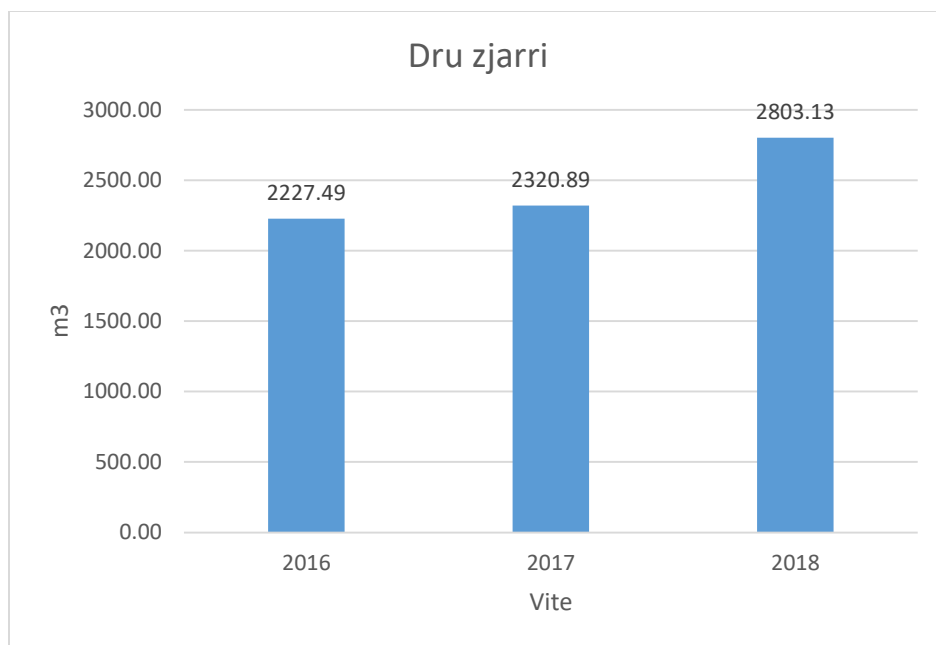


Figure 7. Sasia e drurit e konsumuar në periudhën 2016-2018

3.1.3.1 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/m³, përmbajtja e lagështisë nga 8-10 % kurse nxehtësia e djegies 4.9-5.4 kWh/kg.

Sipas të dhënave të pranuar nga komuna, peleti është përdor për ngrohje vetëm në vitin 2018, nga dy ndërtesa shëndetësore, me një sasi prej 109.32 ton.

3.2 Prodhimi i energjisë

3.2.1. Prodhimi i energjisë prej Burimeve të Ripërtëritshme

Në komunën e Istogut ekziston një hidrocentral për prodhimin e energjisë elektrike. Hidrocentrali Burimi u ndërtua në vitin 1948 dhe funksionoi deri në vitin 1998. Ndërsa në vitin 2011 është dhënë me koncesion, ku aktualisht menaxhohet nga një kompani private. Hidrocentrali ka fuqi të instaluar prej 0.86 MW, ndërsa fuqia neto është 0.8 MW.

Gjithashtu ekziston një central elektrik solar fotovoltaik ONIX-Banjë, me kapacitet të instaluar prej 0.5 MW, i lëshuar në punë në vitin 2016.

Aktualisht nuk ekziston furnizues i gazit natyror për asnjë zonë të Kosovës dhe as për Komunën e Istogut.

3.2.2. Prodhimi i energjisë për ngrohje

Në qytetin e Istogut nuk ka ngrohore qendrore të qytetit. Objektet që menaxhohen nga komuna, kryesisht kanë të instaluar kalidajet e tyre vetanake për ngrohje të cilat përdorin si lëndë për djegie drurin, peletin, naftën dhe në disa raste edhe energjinë elektrike. Burimet energjetike të cilat përdoren për ngrohje sigurohen nga komuna e Istogut.

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 Istogut 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 kohën 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

Sipas të dhënave, në ndërtesat publike të komunës së Istogut 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 instaluar në ndërtesat përkatëse.

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

Nuk ka të dhëna se 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

Komuna e Istogut ka një potencial të madh në sektorin e bujqësisë, pasi ka tokë cilësore, klimë të volitshme dhe burime ujore, si dhe kapacitet të mjaftueshëm njerëzor për prodhimtari bujqësor. Sipas KRU Drini i Bardhë - Pejë sipërfaqja e projektuar për ujitje është 11,700 ha, ndërsa sipërfaqe të mundshme për ujitje janë 4580 ha.

Në pikëpamje të kushteve orografike, territori i komunës së Istogut ka kushte të volitshme për prodhimin e bimëve, për arsye se deri në 600 m të lartësisë mbidetare gjenden 23240 ha, apo 51.19 %¹⁵ e sipërfaqes bujqësore. Lugina e lumit Shushicë dhe e lumit të Istogut konsiderohen si sipërfaqe ku mund të organizohet prodhimi i bujqësisë dhe prodhimet kopshtare.

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.

¹⁵Strategjia e Zhvillimit Ekonomik Lokal për Komunën e Istogut 2017-2021

4. Analiza e konsumit të energjisë sipas sektorëve

Të dhënat e nevojshme lidhur me konsumin e energjisë në ndërtesat publike të komunës së Istogut 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.

Në komunën e Istogut, në total janë analizuar 56 ndërtesa publike, me sipërfaqe të përgjithshme prej 59,142.83 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 4761.32MWh/v.

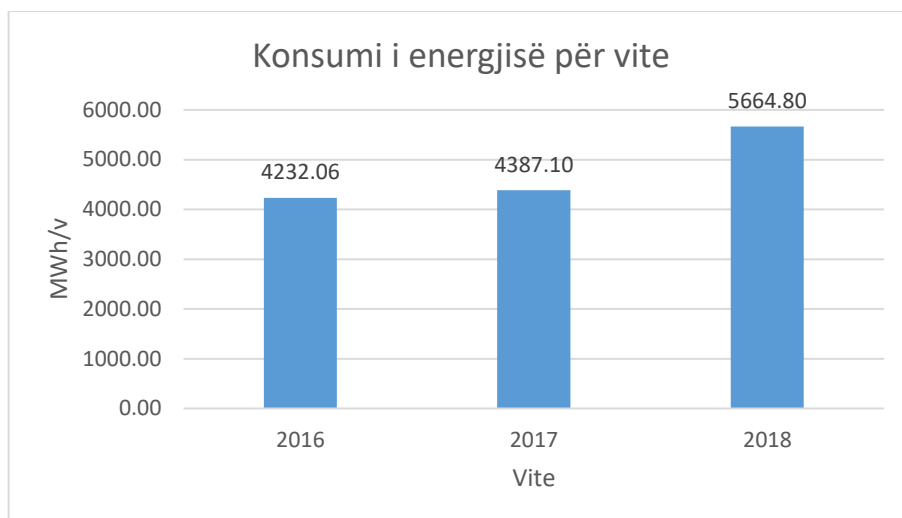


Figura 8 Konsumi i energjisë nga ndërtesat publike në tri vitet e fundit

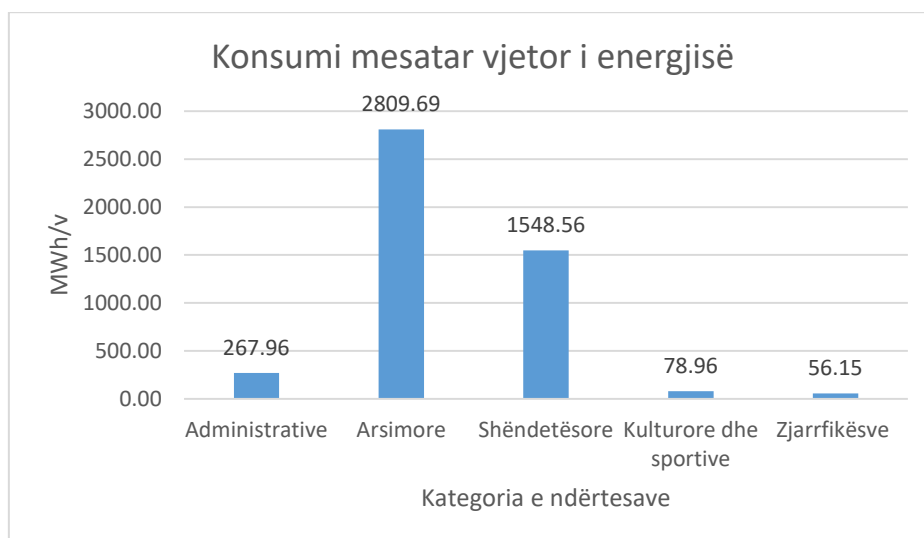


Figure 9. Konsumi mesatar i energjisë sipas llojit të ndërtesave

Sasia e burimeve energjetike e konsumuar në periudhën 2016-2018 është paraqitur në tabelën e vijuese.

Tabela 7. Sasia e burimeve energjetike të konsumuar nga objektet publike në tri vitet e fundit

Lloji i burimit energjetik	Njësia	Vitet		
		2016	2017	2018
Dru	m ³	2227.49	2320.89	2803.13
Naftë	lit	17430.00	17768.00	17760.00
Pelet	ton	-	-	109.32
Energji elektrike	kWh	567228.60	572428.40	537491.80

Sipas tabelës me lartë vërehet se në vitin 2018 ka rritje të konsumit të drurit për ngrohje, gjithashtu nga viti 2018 ka fillua të përdoret edhe peleti. Në figurën me poshtë është paraqitur pjesëmarrja e burimeve energjetike në %.

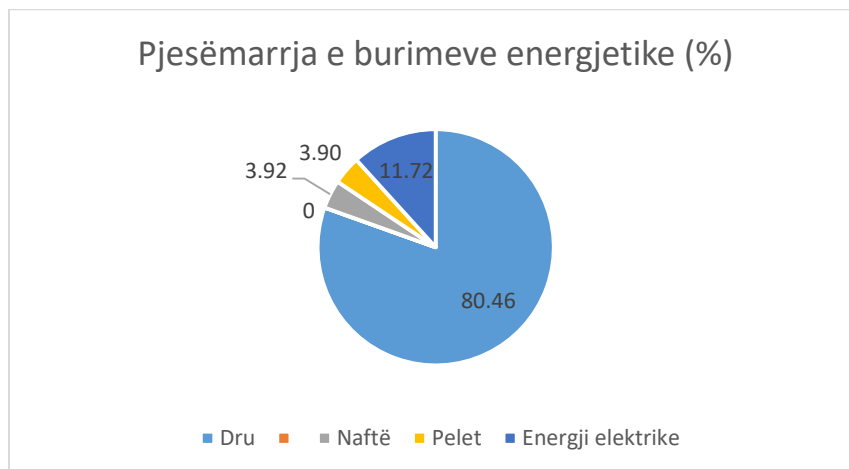


Figure 10. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik

Sipas figurës më lartë shihet se druri si burim energjetik për ngrohje ka pjesëmarrjen më të madhe me 80.46 %.

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

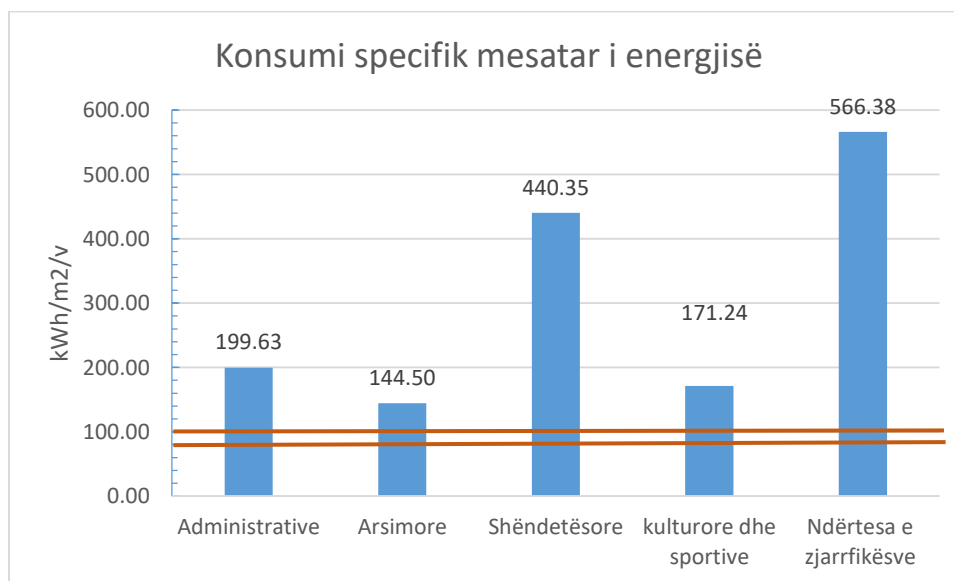


Figure 11. Konsumi specifik mesatar i energjisë sipas kategorive të ndërtesave

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.

Sipas figurës me vërehet se konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë është shumë i lartë të ndërtesat shëndetësore dhe ajo e zjarrfikësve. Kjo është si rezultat i konsumit të madh të burimit energjetik për ngrohje por edhe për shkak të performancës energjetike të ndërtesave.

Andaj, rekomandohet që para çdo planifikimi për investim në masa të EE të bëhen auditime energjetike në ndërtesat përkatëse.

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 5 ndërtesa, prej të cilave vetëm ndërtesa e komunës së Istogut ka të instaluar ngrohjen qendrore. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 4029.80 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 2,703.00 m², pra rreth 67.08 % të sipërfaqes së ndërtesave ngrohet.

Sipas raportimit, ndërtesat administrative kanë konsumuar në periudhën 2016 - 2018, mesatarisht 267.96MWh/ vit. Në figurën me poshtë është paraqitur konsumi mesatar vjetor i energjisë elektrike dhe ngrohjes në periudhën 2016-2018.

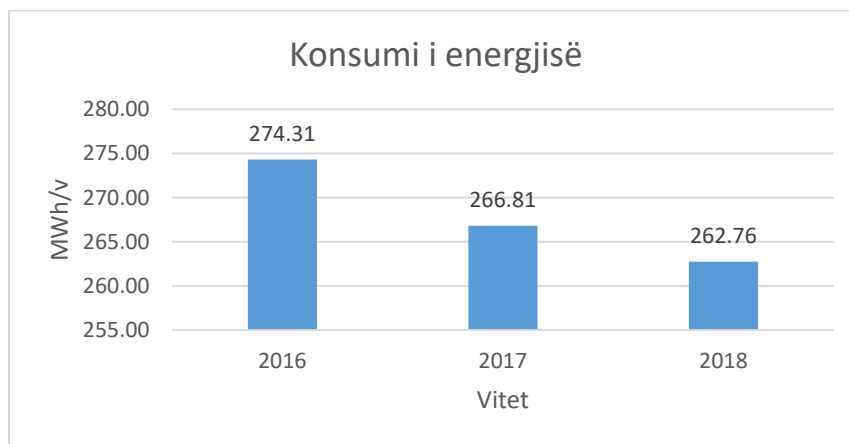


Figura 12. Konsumi mesatar vjetor i energjisë nga ndërtesat e administratës në periudhën 2016-2018

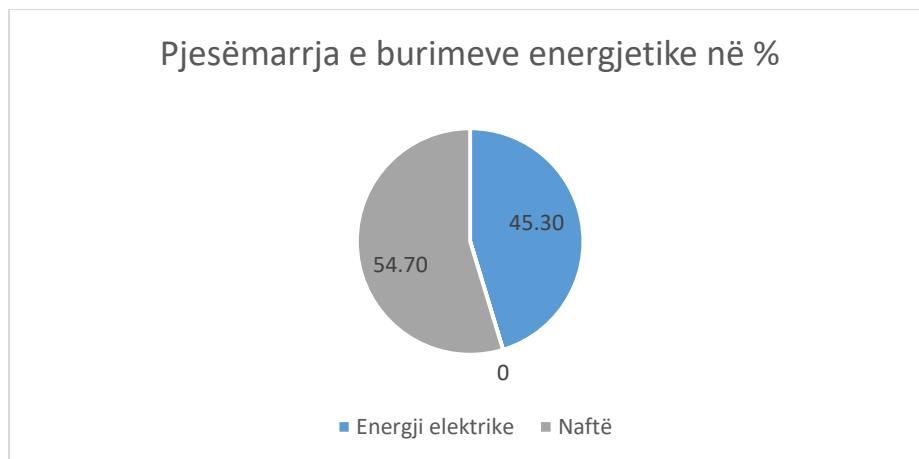


Figura 13. Pjesëmarrja mesatare vjetore në përqindje e secilit burim energjetik

Aktualisht, nga ndërtesat e administratës shfrytëzohen energjia elektrike dhe nafta si burime energjetike. Me naftë ngrohet vetëm ndërtesa e komunës. Ndërsa të gjitha ndërtesat tjera të administratës përdorin energjinë elektrike si burim energjetik për ndriçim, pajisje elektrike të nevojshme brenda këtyre ndërtesave dhe për ngrohje.

Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018 sillet nga 56.29kWh/m²/v deri në 450.21kWh/m²/v.

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

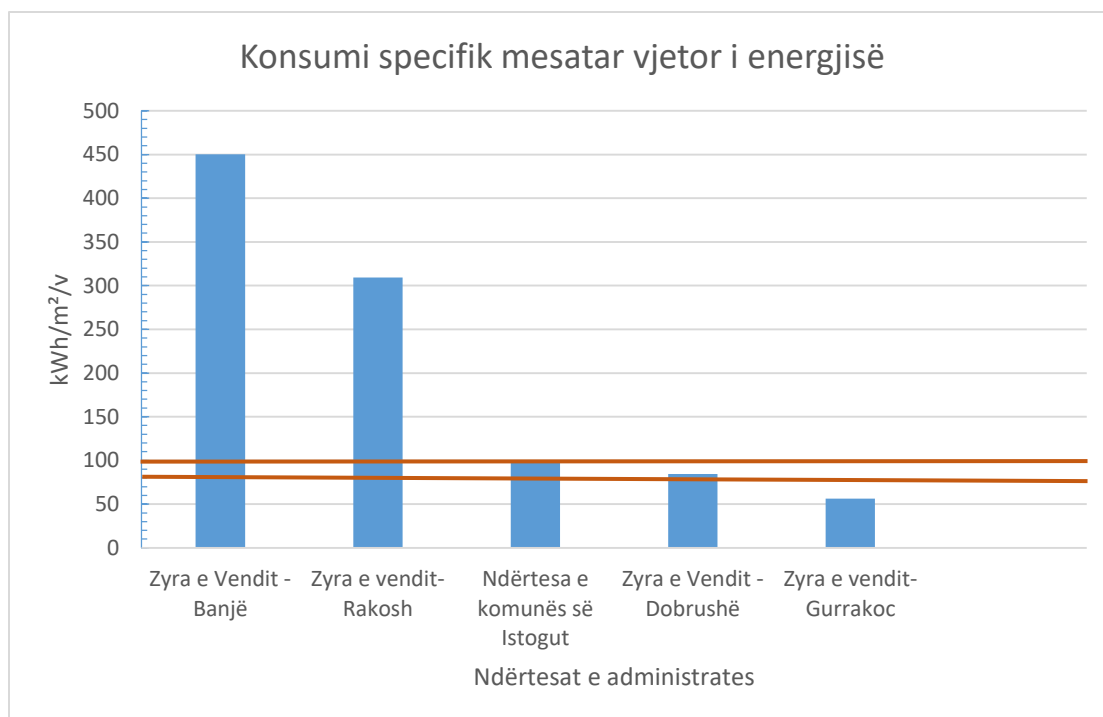


Figura 14. Konsumi specifik mesatar vjetor në ndërtesat e administratës

Pothuajse asnjë ndërtesë e administratës nuk ka të zbatuara plotësisht masat e EE. Më mirë qëndron ndërtesa e komunës, krahasuar me ndërtesat tjera të administratës. Ndërsa dritaret janë kryesisht me izo qelq dy shtresor.

4.1.2 Konsumi energjisë nga ndërtesat e arsimit

Në kuadër të stokut të ndërtesave të arsimit, në komunën e Istogut, janë analizuar 33, ndërtesa prej të cilave 20 kanë të instaluar ngrohjen qendrore, ndërsa të tjerat ngrohen me stufa. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 45,272.25 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 34,783.90 m². Pra, rreth 76.83 % 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 2,809.69 MWh/vit.

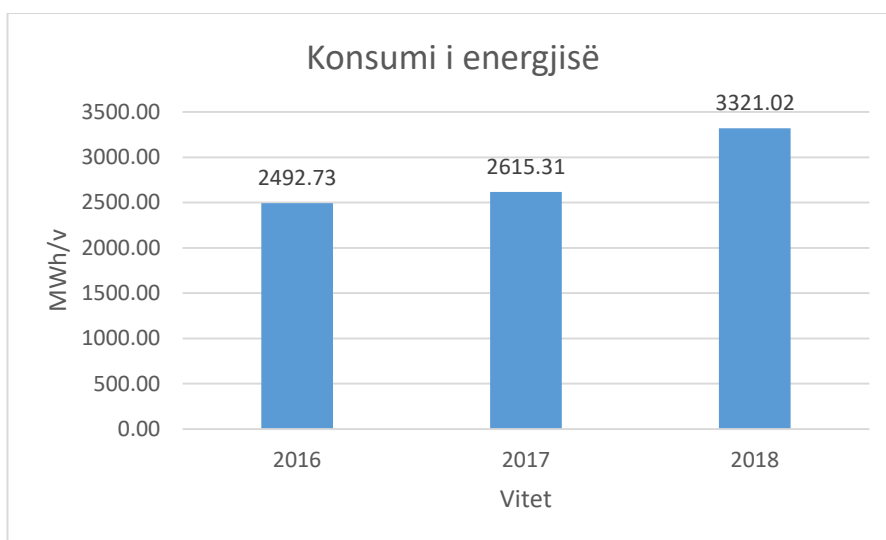


Figura 15. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e arsimit në periudhën 2016-2018

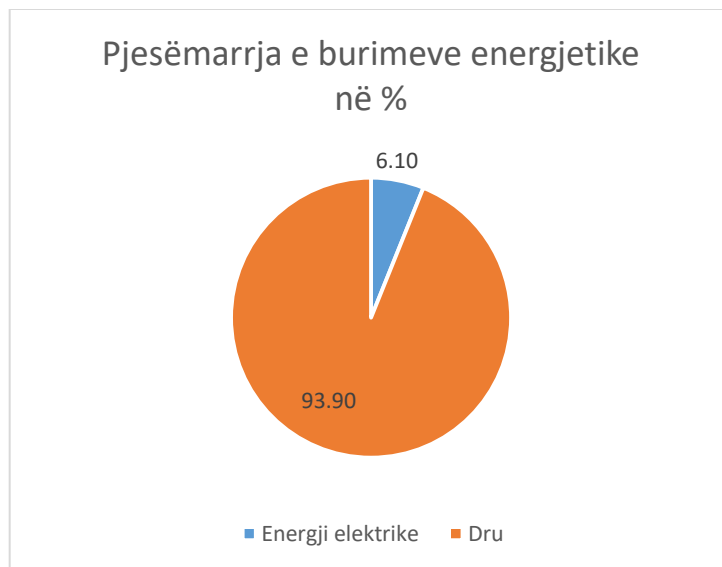


Figura 16. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik, në periudhën 2016-2018

Nga figura me lartë shihet se druri ka pjesëmarrjen më të madhe në konsumin energjetik të ndërtesat arsimore me rreth 93.9 %, për faktin se të gjitha ndërtesat arsimore përdorin drurin si burim energjetik për ngrohje, ndërsa energjia elektrike përdoret vetëm për ndriçim dhe për pajisje elektrike brenda ndërtesave arsimore.

Konsumi specifik mesatar për periudhën 2016-2018 i ndërtesave arsimore sillet nga 26.84 kWh/m²/v deri në 311.44kWh/m²/v. Ndërsa për secilën ndërtesë arsimore, konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë është sipas figurës në vijim.

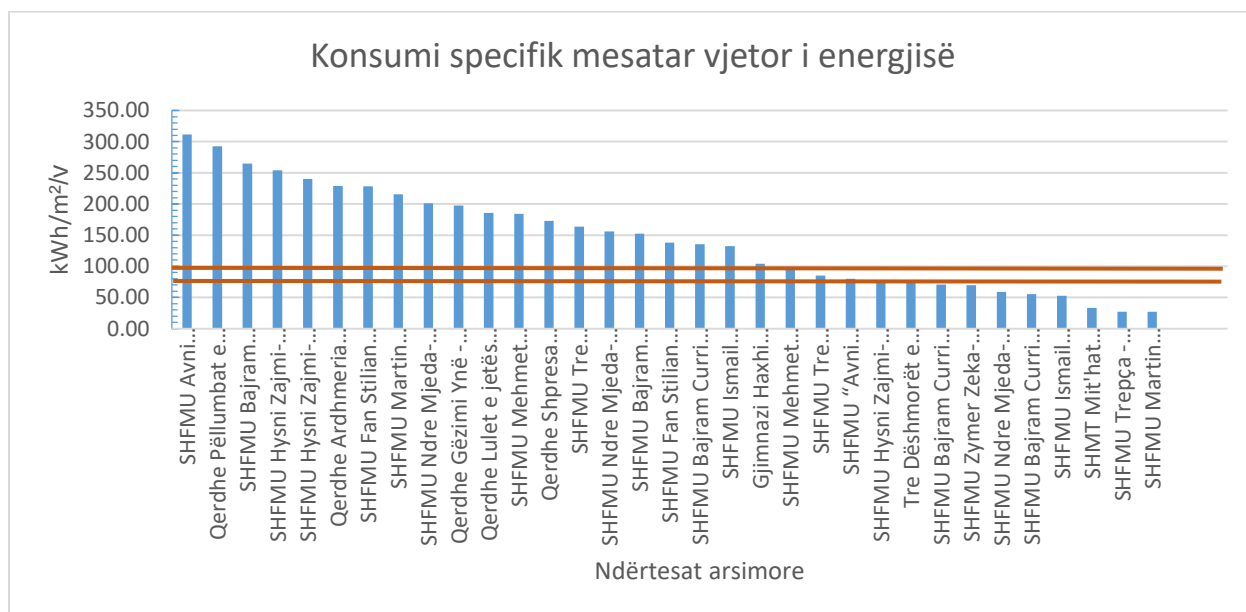


Figura 17. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018

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

Në kuadër të stokut të ndërtesave shëndetësore, në komunën e Istogut, janë analizuar 15 ndërtesa shëndetësore, prej të cilave 9 ndërtesa kanë të instaluar ngrohjen qendrore. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 5879.08 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 3923.00 m². Pra, rreth 66.73 % 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 1548.56 MWh/v.

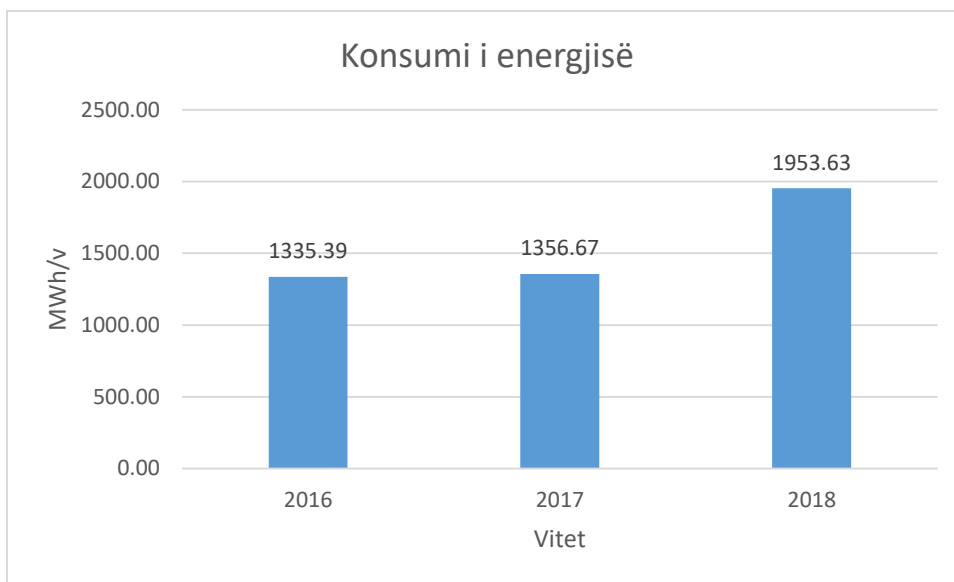


Figura 18. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat shëndetësore në periudhën 2016-2018

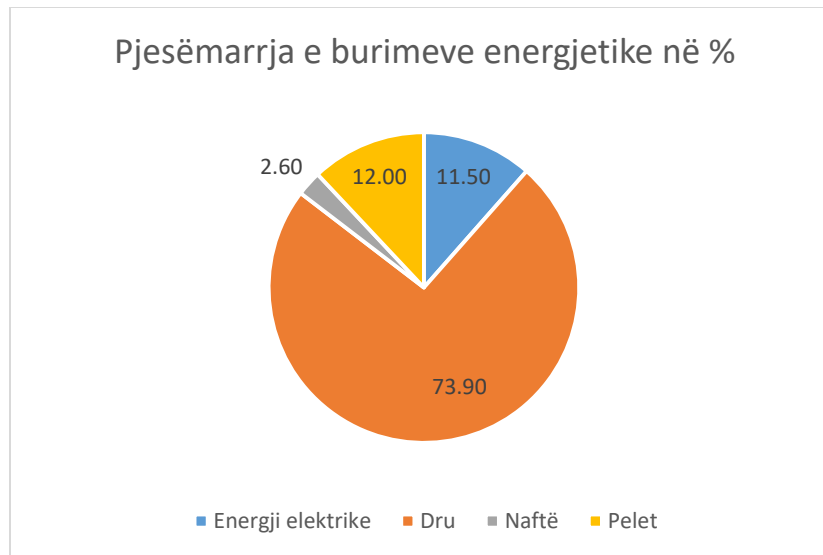


Figura 19. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018

Nga figura me lartë vërehet në këtë stok të ndërtesave si burim energjetik përdoret druri, nafta, peleti dhe energjia elektrike. Druri si burim për ngrohje, ka pjesëmarrjen më të madhe në konsumin energjetik, me rreth 73.90 %.

Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018 sillet nga 127.41 kWh/m²/v deri në 665.18 kWh/m²/v.

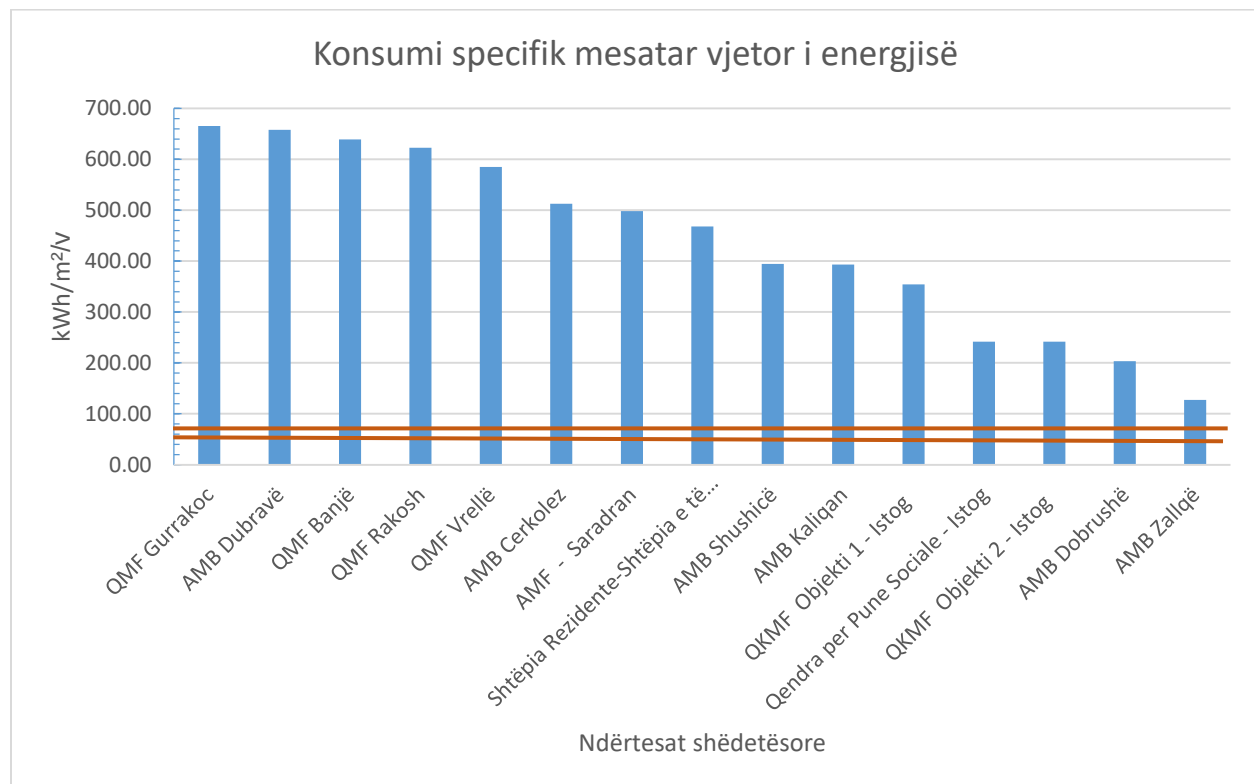


Figura 20. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018

Nga figura me lartë shihet së shumica e ndërtesave shëndetësore kanë konsum specifik mesatar vjetor të energjisë të lartë. Konsumi kaq i lartë i energjisë është si rezultat i konsumit të madh të burimit energjetik për ngrohje por edhe për shkak të performancës energjetike të ndërtesave.

4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesat e Kulturës dhe sportit

Në kuadër të stokut të ndërtesave të kulturës dhe sportit, në komunën e Istogut, janë analizuar 2 ndërtesa, prej të cilave një ndërtesë ka të instaluar ngrohjen qendrore, e cila është funksionale nga ky vit 2019. Sipërfaqja e përgjithshme e këtyre ndërtesave është 3,755.10 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 2,690.00 m². Pra, rreth 71.64 % e sipërfaqes së këtyre ndërtesave ngrohet.

Në figurën më poshtë shihet konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat e kulturës dhe sportit në periudhën 2016-2018, ku konsumi mesatar vjetor i energjisë është 78.96 MWh/v.

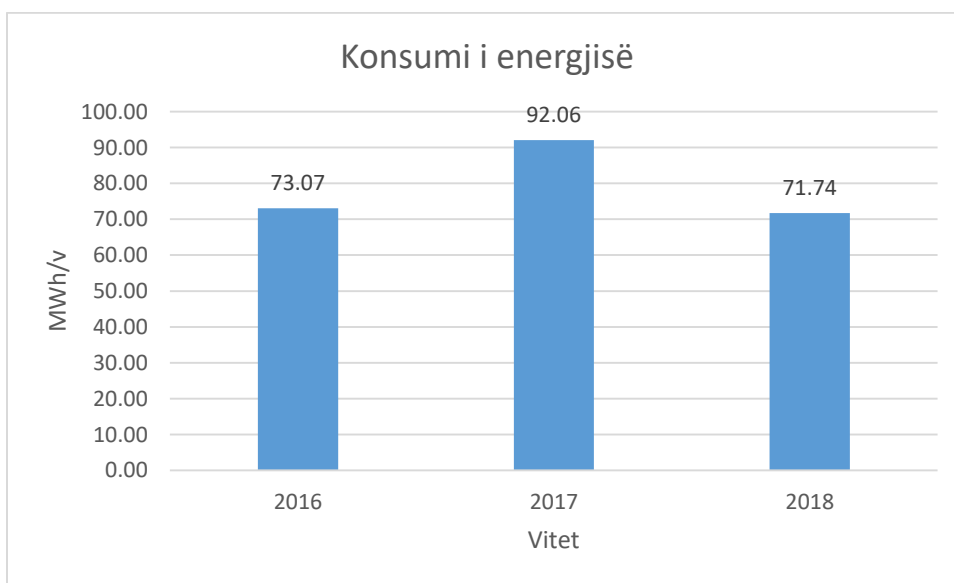


Figura 21. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat kulturës dhe sportit në periudhën 2016-2018

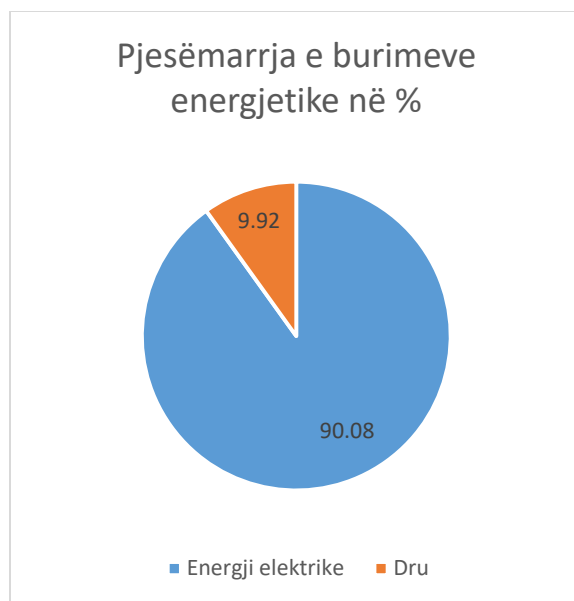


Figura 22. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018

Të këto dy ndërtesa, Qendra Kulturore Adem Jashari – Istog dhe stadiumi i Qytetit – Zhvështorja– Istog, është përdor druri dhe energjia elektrike si burime energjetike. Nga figura me lartë vërehet se energjia elektrike ka pjesëmarrje shumë me të madhe si burim energjetik, për faktin se, deri në instalimin e ngrohjes qendrore në ndërtesën e qendrës Kulturore Adem Jashari, për ngrohje është përdor energjia elektrike.

Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018 sillet nga 17.46 kWh/m²/v deri në 325.02 kWh/m²/v.

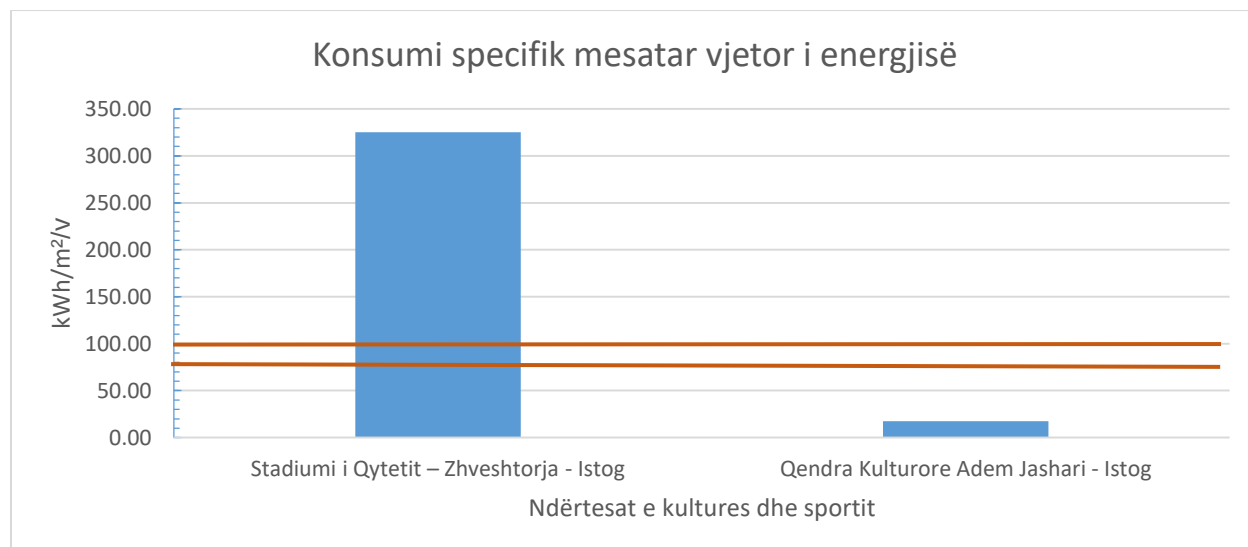


Figura 23. Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018

4.1.4. Konsumi i energjisë nga ndërtesa e zjarrfikësve

Është një ndërtesë e zjarrfikësve. Kjo ndërtesë e ka te instaluar ngrohjen qendrore, ndërsa burimi energjetik për ngrohje është druri. Sipërfaqja e kësaj ndërtese është 206.60 m², ndërsa sipërfaqja që aktualisht ngrohet është 90.00 m². Pra, rreth 43.56 % e sipërfaqes së saj ngrohet.

Në figurën më poshtë shihet konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesat e kulturës dhe sportit në periudhën 2016-2018, ku konsumi mesatar vjetor i energjisë është 78.96 MWh/v.

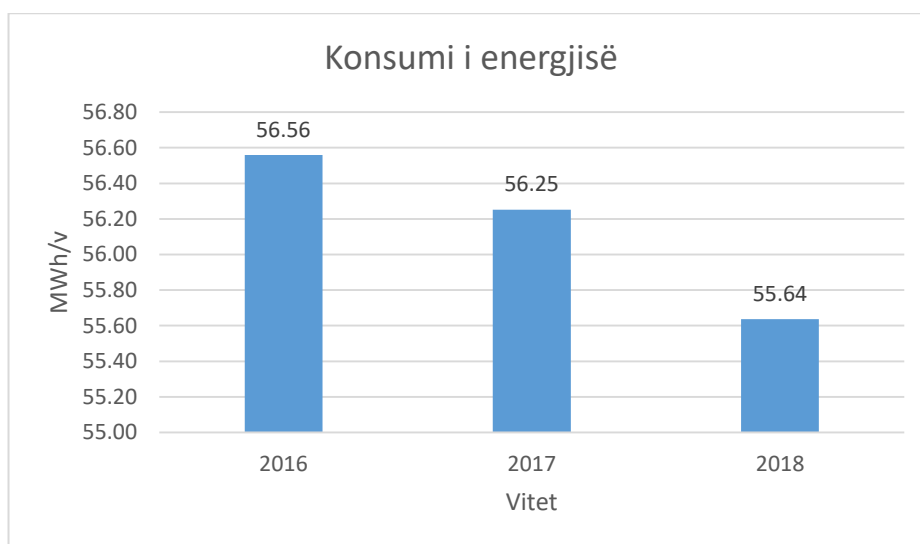


Figura 24. Konsumi vjetor i energjisë nga ndërtesa e zjarrfikësve në periudhën 2016-2018

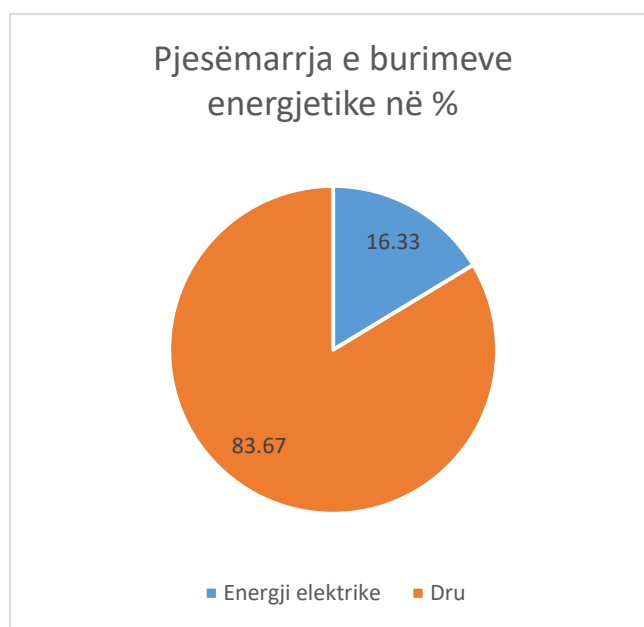


Figura 25. Pjesëmarrja mesatare në përqindje e secilit burim energjetik në periudhën 2016-2018

Konsumi specifik mesatar vjetor për periudhën 2016-2018 është 566.38kWh/m²/v. Ky konsum është i lartë për shkak të performancës energjetike të ndërtesës por edhe për shkak të konsumit mjaft të lartë të drurit si burim energjetik për ngrohje.

4.1.5 Konsumi energjisë nga ndriçimi publik

Sipas të dhënave të gjendjes ekzistuese, në komunën e Istogut janë të instaluar 489 llamba për ndriçim publik të rrugëve, ku dominojnë llambat e presuara të natriumit me 262 copë ose 53.58 %, ndërsa pjesa tjetër përbëhet nga llambat LED me 46.42 %. Pra, bazuar në gjendjen ekzistuese mund të thuhet se Komuna e Istogut e ka ndriçimin publik të rrugëve mjaftë eficient.

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 8. konsumi i energjisë elektrike dhe kostoja mesatare vjetore e raportuar

	Konsumi mesatar vjetor kWh	Kostoja mesatare e ndriçimit €/vit
Konsumi i raportuar	192563.54	21054.78

Tabela 9. Pasqyra e llambave ekzistuese për ndriçimin e rrugëve

Gjithsej Komuna e Istogut			
Lloji i llambave	Fuqia (W)	Numri i llambave	Gjithsej fuqia (kW)
Natrium (Na)	125	262	32.75
Gjithsej llambat Natrium		262	32.75
LED	100	51	5.10
LED	80	109	8.72
LED	50	67	3.35
Gjithsej llambat LED		227	17.17
Gjithsej të gjitha llambat		489	49.92

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

Menaxhimi i sistemit të ujësjellësit dhe ujërave të zeza në komunën e Istogut bëhet nga Kompania Rajonale e Ujësjellësit „Hidrodrini“, e cila është e licencuar për këtë qëllim. Ndërkaq menaxhimi dhe mirëmbajtja e sistemit të kanalizimit të ujërave të shiut bëhet nga komuna e Istogut, përmes kontraktorëve të jashtëm¹⁶.

Furnizimi i vendbanimeve të komunës së Istogut bëhet nga disa sisteme. Barrën më të madhe të furnizimit me ujë e bartë burimi i Istogut i cili furnizon me ujë të pijshëm 45% të komunës. Furnizues tjerë janë burimi i Vrellës, Vojdullës/Kosharicës, Javorit dhe burimi i Radavcit¹⁷. Kapaciteti i të gjitha burimeve është 20.380m³/ditë. Trajtimi i ujit të pijes bëhet me sistemin e dezinfektimit, në formën që në burimet e ujit ekzistojnë stacionet e klonimit, ku klorohet uji konform standardeve të përcaktuara me dispozitat ligjore.

Sistemi i kanalizimit për qytetin e Istogut është ndërtuar në vitet 1972, 2004, 2008, në gjatësi 20.900 m, si sistem i tipit të ndarë, sistemi i veçantë për largimin e ujërave të zeza nga sistemi i largimit të ujërave të shiut. Ndërsa rrjeti i kanalizimit të ujërave të zeza në Gurakoc ka filluar të ndërtohet në vitet 1994, 2007, në gjatësi prej 17.200 m¹⁸.

Qyteti i Istogut ka sistemin e rrjeti të kombinuar të kanalizimit dhe nuk është i shtrirë në tërë qytetin. Dimensionet e këtyre gypave janë të vegjël dhe shpesh nuk pranojnë të gjitha ujërat e zeza dhe ato atmosferike.

4.2.2. Konsumi i energjisë në sektorin e mbledhjes së mbeturinave

Në Istog, grumbullimi dhe menaxhimi mbeturinave kryhet nga kompania rajonale Ambienti. Kjo kompani ofron shërbime në zonat urbane dhe ato rurale. Në zonat urbane shërbimet arrihen deri në 90 %, ndërsa në zonat rurale afërsisht 30 %.

Shërbimi i largimit të mbeturinave në ekonomitë familjare në zonat urbane bëhet në baza ditore, ndërsa në zonat rurale sipas marrëveshjes dhe sipas nevojës së paku një herë në javë, dy herë në muaj ose edhe një herë në muaj.

4.3. Konsumi i energjisë në sektorin e bujqësisë

Komuna e Istogut ka një potencial të madh në sektorin e bujqësisë, pasi ka tokë cilësore, klimë të volitshme dhe burime ujore, si dhe kapacitet të mjaftueshëm njerëzor

¹⁶Strategjia e zhvillimit ekonomik lokal për komunën e Istogut 2017-2021

¹⁷Plani Zhvillimor i Komunës së Istogut 2018-2026

¹⁸Strategjia e zhvillimit ekonomik lokal për komunën e Istogut 2017-2021

për prodhimtari bujqësore. Gjithsej sipërfaqja e tokës për shfrytëzim është 23443.52 ha. Sipërfaqja e shfrytëzuar e tokës bujqësore është 20653.91 ha gjithsej. Prej tyre 11124.83 ha janë livadhe dhe kullota. Toka e punueshme-arat gjithsej 9091.08 ha, 66 % prej tyre e zënë drithërat-ku më së shumti kultivohet gruri, misri, tërshëra, thekra, elbi. Kulturat foragjere 23,6 % (jonxha, misri i gjelbër, tërfili, etj). Pjesën tjetër e përbëjnë perimet, bishtajoret, patatet, etj. dhe vetëm rreth 1% është djerrinë.

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 Istogut 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 2017, sektori i transportit merr pjesë me 28% në konsumin e përgjithshëm të energjisë.

Në komunën e Istogut përfshirja e qytetarëve në transportin publik është e mirë, përkatësisht 47 fshatra janë të përfshira në këtë lloj transporti.

Nuk ka të dhëna lidhur me konsumin energjetike të transportit në komunën e Istogut.

4.4.2. Flota komunale

Flotën komunale të komunës së Istogut e përbëjnë 116 automjete. Të gjitha automjetet shfrytëzojnë naftën si karburant. Të dhënat lidhur me konsumin e karburanteve, koston e konsumit, energjinë dhe emisionet e CO₂, nga automjetet e komunës, në periudhën 2016 – 2018, janë të paraqitura në tabelën me poshtë.

Tabela 10. Konsumi vjetor i karburantit nga flota komunale në periudhën 2016-2018

Viti	Numri i automjeteve	Konsumi i karburantit në (l)	Vlera e karburantit në (€)	Konsumi MWh/v	Emisioni CO ₂ ,t/v
2016	36	39490	44623.70	417.80	113.65
2017	40	39874	45057.62	421.87	114.76
2018	40	44132	49869.16	466.92	127.01
Gjithsej	116	123496.00	139550.48	1306.59	355.42

5. Analizat e potencialit të efijencës së energjisë sipas sektorëve

5.1 Sektori i shërbimeve

5.1.1. Ndërtesat publike

Ndërtesat publike komunale në Komunën e Istogut janë ndërtuar ndërmjet viteve 1935 dhe 2017. Furnizimi me ngrohje në disa raste, nuk është sipas kushteve të komfortit. Po ashtu në korridore nuk ka ngrohje, sidomos të objektet 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 komoditetit/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 komfortit të brendshëm të hapësirave 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:

- Termoizolimi i mbështjellësit të jashtëm të ndërtesës;
- Vendosja e dyerve të jashtme dhe dritareve efikente, 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 efikente të ventilimit dhe ftohjes së hapësirave, etj.

Në kuadër të analizës së potencialit për efikencën 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 Istogut janë analizuar 56 ndërtesa publike komunale. Nga kjo analizë del se 44 ndërtesa kanë konsum specifik të energjisë më të madh 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 pesë ndërtesa administrative. Në bazë të konsumit specifik mesatar vjetor të energjisë, vetëm dy ndërtesa kanë potencial për kursimin e energjisë. Këto ndërtesa janë ndërtuar në periudhën nga viti 1935 deri në vitin 2012. Këto ndërtesa kanë pjesërisht të zbatuara masat e EE. Qëndron me mirë në aspektin e zbatimit të masave të EE ndërtesa e komunës.

Analiza lidhur me potencialin e kursimit të energjisë është bërë për secilën ndërtesë, shih shtojcën për këto ndërtesa në kuadër të këtij dokumenti.

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

Kategoria e ndërtesave	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja që ngrohet	Konsumi mesatar vjetor i energjisë	Konsumi specifik i energjisë (ngrohje+elektrike)	Potenciali i kursimit	Potenciali i kursimit
	m ²	m ²	MWh/v	kWh/m ² /v	MWh/v	%
Administrative	4029.80	2703.00	267.96	199.63	54.33	20.27

5.1.1.2. Ndërtesat arsimore

Ndërtesat arsimore në komunën e Istogut janë ndërtuar në periudhën ndërmjet viteve 1944 deri në vitin 2014. Prej këtyre ndërtesave, 11 ndërtesa mund të konsiderohen së kanë të zbatuara masa të EE në mure dhe kulme, ndërsa vetëm 7 kanë të zbatuara masat e EE në dysheme. Ndërtesat tjera kanë pjesërisht të zbatuara masat e EE. Megjithatë, të 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 33 ndërtesa arsimore, 29 prej tyre kanë dritare me izo qelq dy shtresor ose 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 33 ndërtesa të analizuar 22 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 12. 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	45272.25	34783.90	2809.69	144.50	667.48	23.76

5.1.1.3. Ndërtesat shëndetësore

Këto ndërtesa janë ndërtuar në periudhën 1950 deri në vitin 2017. Nga 16 ndërtesa të analizuar, 4 prej tyre kanë të zbatuara masat e EE sa i përket termoizolimit të mureve, kulmit, dyshemesë dhe kanë të instaluar dritare me izo qelq. Nga analiza që i është bërë secilës ndërtesë, vërehet se, po thuajse të gjitha ndërtesat kanë 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 performancës energjetike sipas udhëzimit administrativ nr. 04/18.

Bazuar në konsumin aktual të energjisë në tri vitet e fundit, nga gjithsej 16 ndërtesa të analizuar, të gjitha 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 13. 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	5879.08	3923.00	1548.56	440.35	1184.42	76.49

5.1.1.4. Ndërtesat e kulturës dhe sportit

Janë dy ndërtesa të cilat janë ndërtuar në vitin 1965përkatësisht në vitin 1980. Nga analiza që i është bërë ndërtesës, Qendra Kulturore Adem Jashari – Istog, vërehet se viteve të fundit janë bërë investime në ndërrim të dritareve, termoizolim të kulimit dhe instalim të ngrohjes qendrore, mbeten muret te pa termoizoluara. Ndërsa, Stadiumi i Qytetit – Zhvështorja e stadiumit të qytetit nuk ka termoizolim në mure, kulm dhe dysHEME, ndërsa dritaret janë me izo qelq. Edhe të këto ndërtesa si shumica e ndërtesave tjera, në përgjithësi nuk i plotësojnë kërkesat minimale të performancës energjetike sipas udhëzimit administrativ nr. 04/18.

Bazuar në konsumin aktual të energjisë në tri vitet e fundit, vetëm njëra ndërtesë ka potencial të kursimit të energjisë. Potenciali i kursimit të energjisë për këtë stok të ndërtesave është i paraqitur në tabelën në vijim. Ndërsa potenciali i EE për secilën ndërtesë është i paraqitur në shtojcën e këtij dokumenti.

Tabela 14. Potenciali i kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave kulturore dhe sportive

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)	%
Kulturore dhe sportive	3755.10	2690.00	78.96	171.24	8.58	10.86

5.1.1.5. Ndërtesa e zjarrfikësve

Kjo ndërtesë është ndërtuar në vitin 2007. Në vitin 2010 është instaluar ngrohja qendrore, ndërsa në vitin 2018 janë ndërruar rreth 45% të poqëve me ato efijente. Ndërtesa nuk ka termoizolim në mure, çati dhe dysHEME, ndërsa dritaret janë me izo qelq dy shtresor.

Bazuar në konsumin aktual të energjisë në tri vitet e fundit, kjo ndërtesë ka potencial të kursimit të energjisë. Potenciali i kursimit të energjisë është i paraqitur në tabelën në vijim.

Tabela 15. Potenciali i kursimit të energjisë në ndërtesën e zjarrfikësve

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	206.60	90.00	56.15	566.38	43.77	77.96

5.1.1.6 Ndrëimi publik

Në komunën e Istogut në gjendjen ekzistuese janë në përdorim vetëm dy lloje të llambave: llambat me presion të natriumit dhe llambat LED, shih figurën në vijim:

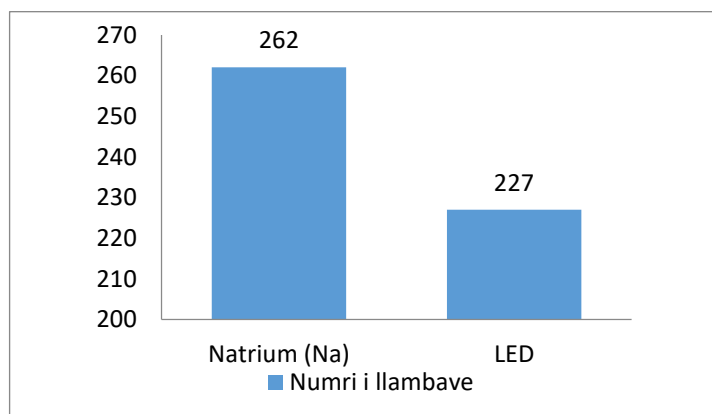


Figura 26. Llojet dhe numri i llambave të ndriçimi publik në Istog

Në tabelën me poshtë është paraqitur konsumi i përgjithshëm vjetor mesatar i energjisë elektrike dhe potenciali i kursimit.

Tabela 16. Potenciali i kursimit të ndriçimi publik në Istog

Statusi	Konsumi i përgjithshëm mesatar i energjisë elektrike (kWh/vit)	Kostot e përgjithshme të energjisë elektrike (euro/vit)	Kursimet nga kostot e përgjithshme të energjisë elektrike (%/vit)	Shkarkimi i CO ₂ (kg CO ₂ /vit)	Pakësimi i shkarkimeve të CO ₂ (t/CO ₂ /vit)
I vjetër (ekzistues)	192563.54	21054.78		276906.37	
I ri (LED)	124188.09	13578.65		178582.47	
Gjithsej kursime	68375.45	34633.43	35.51%	98323.897	98.32

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 56 ndërtesa;
- Sipas të dhënave lidhur me konsumin e energjisë, janë 44 ndërtesa të cilat kanë potencial të kursimit të energjisë;
- Konsumi i përgjithshëm mesatar vjetor i energjisë në periudhën 2016-2018 është 4,761.32MWh/v.
- Potenciali i përgjithshëm vjetor i kursimit të energjisë është 1,958.58MWh/v, ose 41.14 %.

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 192.56 MWh/v;
- Potenciali i përgjithshëm vjetor i kursimit të energjisë, krahasuar me konsumin e raportuar, është 68.38 MWh/v ose 35.51 %.

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

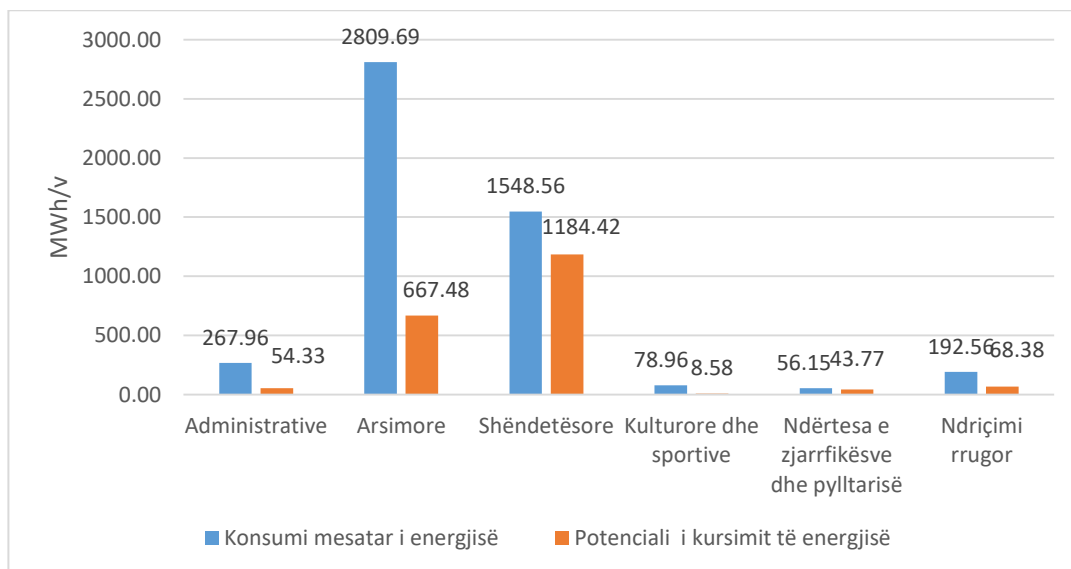


Figura 27. Konsumi mesatar vjetor dhe potenciali i kursimit të energjisë

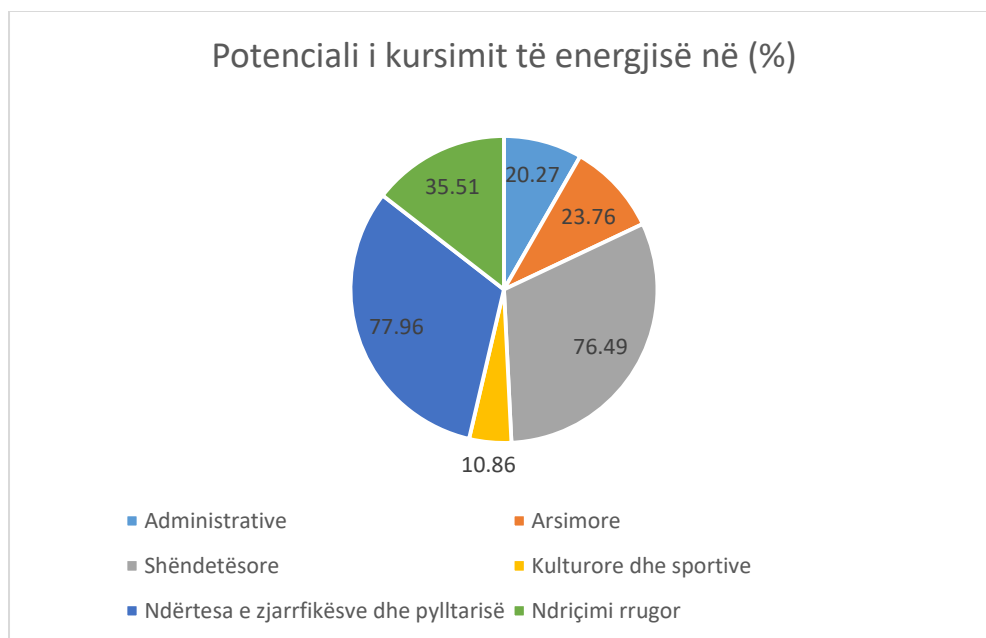


Figura 28. Potenciali vjetor i kursimit në %

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 17. 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	4761.32	178,251.03	1,958.58	41.14	1,067,134.00
Ndrëçimi i rrugëve	192.56	21054.78	68.38	35.51	39,300.00
Gjithsej	4953.88	199305.81	2026.96	40.92	1,106,434.00

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.

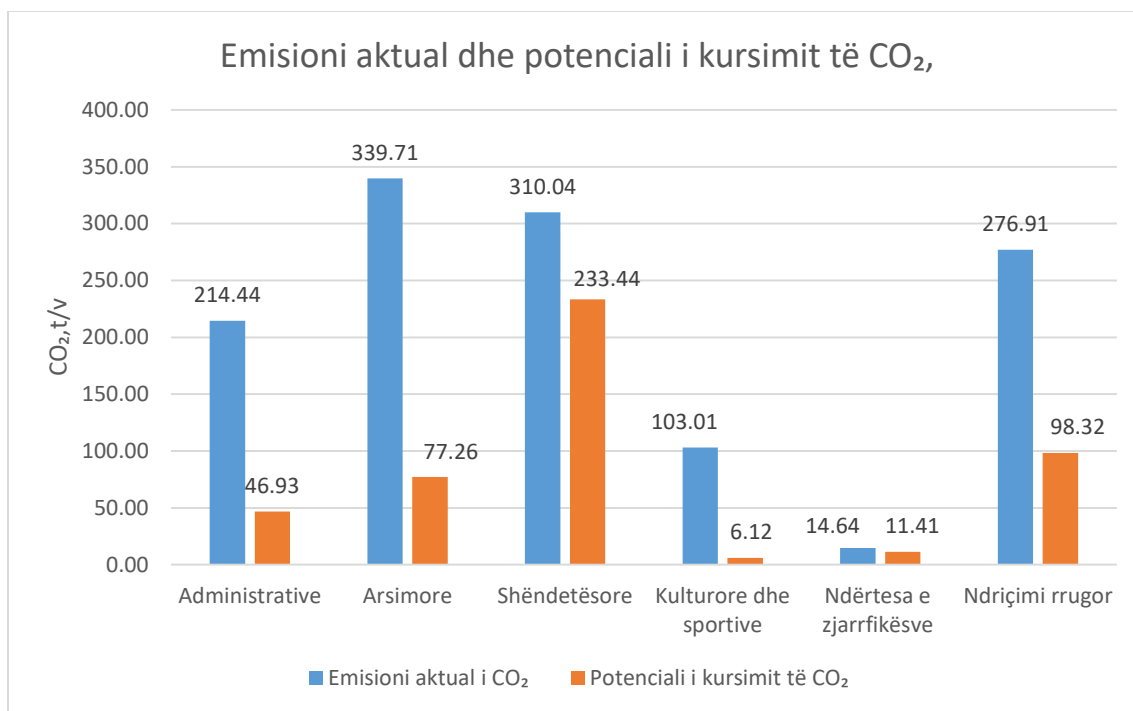


Figura 29. Emisionet aktuale vjetore të CO₂ dhe potenciali vjetor i kursimit

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

Tabela 18. 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	981.83	375.16
Ndriçimi rrugor	276.91	98.32
Gjithsej	1258.74	473.48

5.4. Caku i kursimit të energjisë

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

Ndërtesat publike komunale

Caku i kursimit të energjisë të ndërtesat publike komunale ne raport me konsumin e përgjithshëm mesatar vjetor, nuk pritet të jetë i lartë për shkak të periudhës kohore dhe kapaciteteve financiare për zbatim të masave të EE.

Në kuadër të këtij plani, janë identifikuar 10 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 19. Caku i kursimit vjetor të energjisë nga ndërtesat në të cilat do të aplikohen masa të EE

Caku i kursimit per 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 kursimit (%)	Investimet (€)
10	5837.00	3905.00	1045.56	223.34	30380.07	705.43	67.47	401,000.00

Ndriçimi rrugor

Ndriçimi publik i rrugëve në Komunën e Istogut është relativisht eficient, kjo pasi që nga gjithsej 489 llamba, 262 janë llamba të natriumit me presion, ndërsa pjesa tjetër ose 227 janë llamba eficiente LED. Sidoqoftë të ndriçimi ka potencial të kursimit në rast së bëhet ndërrimi i llambave të natriumit me llamba LED.

Në këtë plan të veprimit është propozuar që të gjitha llambat e natriumit të ndërrohen dhe të zëvendësohen me llamba LED, për këtë arsye caku i kursimit për projektet e propozuara është i njëjtë me cakun e përgjithshëm të kursimit nga ndriçimi i rrugëve. Pra, me dy projektet e propozuara në këtë plan do të arrihet që të gjitha llambat të jenë LED.

Tabela 20. 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 (€)
19 rrugë dhe 8 fshatra	192.56	68.38	35.51%	39,300.00

Caku i përgjithshëm i kursimit të energjisë

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

Tabela 21. 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 caktut të kursimit të energjisë
	MWh/v	€/v	MWh/v	%	€
Ndërtesat publike komunale	4761.32	178251.03	705.43	14.82	401,000.00
Ndriçimi i rrugëve	192.56	21054.78	68.38	35.51	39,300.00
Gjithsej	4953.88	199305.81	848.06	15.62	440300.00

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 Istogut. 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 Istogut;
- 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 zyrtarin 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 Istogut 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

Në tabelën me poshtë, janë paraqitur masat të cilat duhet të merren në drejtim të krijimit të kapaciteteve brenda komunës për t'ju përgjigjur kërkesave në rritje lidhur me EE dhe menaxhimin e energjisë në nivel komunal.

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
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar[€]	-
Kursimet e llogaritura (% or kWh/v)	
Reduktimi i llogaritur i CO ₂ (tCO ₂ /v)	
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	
Burimi i financimit	MZHE-AKEE, 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 tjerë ndihmës 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 poçeve me ato efijente – LED;
- Zëvendësimi i sistemeve jo efijente 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 pamundur 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 më të lartë të konsumit specifik vjetor të energjisë. 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 Istogut për investime në periudhën 2019-2021;

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

Sipas këtij opsioni, për investime në kuadër të këtij plani janë propozuar 10 ndërtesa. Të gjitha ndërtesat e propozuara konsiderohen me prioritet për investime në masa të EE, sipas opsionit 3 më lartë.

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

Tabela 22. 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 "Mehmet Akif" paralele - Shushice e ulet	Edukativ	288.20	240.00	44330.83	184.28	1188.82	25028.26	56.46	38000.00
2	SHFMU "Bajram Curri" paralele-Dubrave	Edukativ	467.10	300.00	40740.05	135.62	1063.25	16686.63	40.96	75000.00
3	SHFMU "Ismail Qemali" Turbuhoc	Edukativ	395.00	240.00	32717.23	132.29	1089.03	12549.04	38.36	60000.00
4	Qerdhe Lulet e jetës Vrellë	Edukativ	245.70	190.00	36790.09	185.60	1602.92	20063.65	54.54	28000.00

5	Qerdhe Pëllumbat e Ardhmerisë - Rakosh	Edukativ	288.20	160.00	48694.89	292.33	1624.99	33973.37	69.77	25000.00
6	SHFMU Ndre Mjeda-Veriç	Edukativ	484.60	160.00	24928.61	155.77	639.80	12123.03	48.63	30000.00
7	SHFMU Hysni Zajmi-Prigodë	Edukativ	370.60	200.00	48370.93	240.22	1284.01	32043.02	66.24	37000.00
8	SHFMU Avni Rrustemi-Kosh	Edukativ	308.00	120.00	37509.13	311.44	984.57	27773.21	74.04	25000.00
9	QKMF Objekti 1 - Istog	Shëndetësor	1834.10	1370.00	507494.27	354.24	16775.10	375715.43	74.03	45000.00
10	QKMF Objekti 2 - Istog	Shëndetësor	1155.50	925.00	223983.74	241.59	4127.59	149471.67	66.73	38000.00
	Gjithsej		5837.00	3905.00	1045559.78	223.34	30380.07	705427.31		401000.00

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 se 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 8 ndërtesa. Në tabelat e mëposhtme janë treguar masat e propozuara për ndërtesat arsimore.

Masa nr. 1.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Renovimi i SHFMU "Mehmet Akif" paralele - Shushicë e ultë
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	38,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	25,028.26 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	1.26 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 dritareve;
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 "Bajram Curri" paralele-Dubravë
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)	16,686.63 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	0.60 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; ➤ Ndërtimi i pllakës dhe termoizolimi i pllakës sëkulmit ➤ Renovimi i kulmit me shtresa; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Ndërrimi i poçeve 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. 3.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Renovimi i SHFMU "Ismail Qemali" Turbuhoc
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	60,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	12,549.04 kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	1.72 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 dritareve; ➤ Ndërrimi i poçeve 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. 4.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Renovimi i Qerdhës "Lulet e jetës" - Vrellë
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	28,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	20,063.65kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	4.62t 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 në shtresa; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Ndërrimi i poçeve në 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 Qerdhës “Pëllumbat e Ardhmërisë” - Rakosh
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	25,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	33,973.37kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	5.29t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2]	
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 në shtresa; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i poçeve në 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 “Ndre Mjeda” - Veriç
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	30,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	12,123.03kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO2 (tCO ₂ /a)	0.38t CO ₂ /v
Kosto e reduktimit të CO2 [€/ tCO2]	
Periudha e kthimit	
Burimi i financimit	Qeveria, Buxheti komunal, Fondi për EE, donatorët
Përshkrimi i shkurtër	➤ Termoizolimi i mureve; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i poçeve 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. 7.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Renovimi i SHFMU “Hysni Zajmi”-Prigodë
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	37,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	32,043.02kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	1.66t 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	➤ Termoizolimii pllakës së kulmit; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i dritareve; ➤ Ndërrimi i poçeve 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. 8.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Renovimi i SHFMU “Avni Rrustemi”-Kosh
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria për Arsim
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	25,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	27,773.21kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	1.09t 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	➤ Termoizolimii pllakës së kulmit; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i poçeve në ato LED; ➤ Instalimi i ngrohjes qendrore.
Prioriteti i zbatimit	(ultë, mesëm, lartë)
Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë	

6.2.1.2. Ndërtesat e shëndetësisë

Për investime në kuadër të këtij plani janë propozuar 2 ndërtesa. Në tabelat e mëposhtme janë treguar masat e propozuara që duhet të ndërmerren për ndërtesat shëndetësore.

Masa nr. 9.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Renovimi i QKMF Objekti 1 - Istog
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria shëndetësisë
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	45,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	37,5715.43kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	102.95t 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	➤ Termoizolimii mureve; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i poçeve në ato LED; ➤ Ndërrimi i valvulave të radiatorëve.
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 QKMF Objekti 2 - Istog
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria shëndetësisë
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021
Kosto e vlerësuar e implementimit [€]	38,000.00 €
Kursimet e vlerësuara (% or kWh/a)	149,471.67kWh/v
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /a)	7.04t 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	➤ Termoizolimii mureve; ➤ Termoizolimi i dyshemesë; ➤ Ndërrimi i poçeve në ato LED; ➤ Ndërrimi i valvulave të radiatorëve.
Prioriteti i zbatimit	(ultë, mesëm, lartë)
Përshkrimi detal i masave do të bëhet pas auditimit të energjisë	

6.2.1.4. Ndriçimi publik

Para se të zbatohet çfarëdo mase për EE për ndriçimin publik, rekomandohet që Komuna e Istogut 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. 11.	
Titulli i masës së ndërmarrë	Studimi i fizibilitetit të ndriçimit publik të rrugësve
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria e shërbimeve publike
Periudha e implementimit	Janar 2020 - Dhjetor 2020
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]	15000.0 €
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 dy propozime për mënyrën e investimit për implementim të masave për EE. Nga analiza e potencialit rekomandohen tre mënyra të ngritjes së efikasitetit 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. Implementimi i 2 projekteve 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 1, por që do t'i mundësojnë komunës investim të planifikuar gradual për periudhën e

zbatimit të PKVEE. Në këtë dokument janë analizuar 2 projektet e përmendura dhe nëse këto projekte zbatohen, atëherë Komuna e Istogut do t'i ketë të gjitha llambat eficiente, ndërsa do të hapte mundësi që në fazën tjetër të kaloj në ndriçimin inteligjent apo si njihet ndryshe “smart”.

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. 12. (Projekti 1 i ndriçimit)			
Titulli i masës së ndërmarrë		Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në rrugët e Istogut:	
„Fadil Ferati“	„Sadik Rexha“	„UÇK“	„Ibrahim Rugova“
„2 Korriku“	„12 Prilli“	„Skënderbeu“	„Dëshmorët Dervishaj“
„Bajram Gashi“	„Niman Shabani“	„20 Qershori“	„Mullinjtë e Istogut“
Përgjegjësi për implementim		Drejtoria e shërbimeve publike	
Periudha e implementimit		Janar 2020 - Dhjetor 2020	
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]		20,550.00 €	
Kursimet e vlerësuara (% ose kWh/vit)		52.00 %	
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /vit)		51.41	
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]		399.73	
Periudha e kthimit		5.44	
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. 13. (Projekti 2 i ndriçimit)		
Titulli i masës së ndërmarrë		Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në rrugët e fshatrave:
Fshati	Rrugët	
RAKOSH	“17 Shkurti”	
GURRAKOC	“Gurra e Kocit”	
	“Besim Kabashi”	
	“Dëshmorët e Kombit”	
	“Mbretnesha Teutë”	
VRELLË	“Mbretnesha Teutë”	
	“Feriz Blakaj”	
BANJË	Rilindja Kombëtare”	
	“Onix”	
KASHICË	“8 Maji”	

BAICË	“Qazim Loxha”	
MUZHEVINË	“Avdyl Jahaj”	
Përgjegjësi për implementim	Drejtoria e shërbimeve publike	
Periudha e implementimit	Janar 2021 - Dhjetor 2021	
Kosto e vlerësuar e implementimit[€]	18,750.00 €	
Kursimet e vlerësuar (% ose kWh/vit)	52.00 %	
Reduktimi i vlerësuar i CO ₂ (tCO ₂ /vit)	46.91	
Kosto e reduktimit të CO ₂ [€/ tCO ₂]	399.7	
Periudha e kthimit	5.44	
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	

Tabela 23. Investimet në ndriçim sipas PKVEE

Nr.	Kategoria e ndriçimit rrugor	Periudha e zbatimit	Investimi total në (€)	Periudha e vetëshlyerjes së investimit në vite	Niveli i reduktimit të konsumit të energjisë në kWh	Niveli i reduktimit të gazeve të ngrohjes globale (CO ₂ eqv), ton
1	Studimi i fizibilitetit të ndriçimit publik të rrugësve	2020	15,000.0			
2	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në rrugët e përmendura sipas projektit 1.	2020	20,550.0	5.44	35,753.58	51.41
3	Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED në rrugët e përmendura sipas projektit 2.	2021	18,750.0	5.44	32,621.88	46.91

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 Istogut 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 24. 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	-	-	2000.00	-	-	-	2000.00
2	Ngritja e kapaciteteve profesionale të stafit te zyrës për energji	-	-	1000.00	-	1000.00	-	2000.00
3	Zhvillimi i fushatës së informimit lidhur me EE	-	-	1000.00	1000.00	1000.00	1500.00	4500.00
4	Studimi lidhur me konsumin dhe potencialin e kursimit të energjisë	-	-	5000.00	10000.00	5000.00	10000.00	30000.00
	Gjithsej	-	-	9000.00	11000.00	7000.00	11500.00	38500.00

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, 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 Istogut por edhe nga institucione tjera, siç janë: fondi për EE, institucionet qendrore dhe përmes donacioneve.

Tabela 25. 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 poçeve jo efijente me ato LED, ndërrimin i dyerve dhe dritareve me ato efijente			53,000.00	173000.00	67,000.00	108,000.00	401,000.00
Ndriçimi rrugor: Ndërrimi i llambave ekzistuese me llamba LED			20,550.00			18,750.00	39,300.00
Gjithsej			73,550.00	173,000.00	67,000.00	126750.00	440,300.00

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 këtë 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 efikasitetin 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, GIZ 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, GIZ ka organizuar trajnim për zyrtarët komunal përfshi edhe atë nga komuna e Istogut.

Zbatimi i suksesshëm i planit komunal të Istogut 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 Istogut 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 Istogut 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 mësimave, 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 Veprimit për Efikasitetin e Energjisë për vitin paraprak. Komunitetët 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 zyrat komunale për energjinë - Neni 8 përcakton që zyrat komunale 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 efijencës energjetike

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 komunat 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 Efiçencën e Energjisë, përmes këtij fondi pritët të bëhen investime për:
 - Përmirësimin e efiçencës së energjisë në ndërtesat private dhe publike, kompanitë industriale dhe në sektorin e transportit;
 - Përmirësimet në efiçencën e energjisë në ndriçimin rrugor;
 - Përmirësimet efiçencën 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.
- **Greenfor 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 bën 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 Istogut 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, misioneve të ekspertëve të BE-së dhe vizitave studimore. Kjo mund të shfrytëzohet nga komuna e Istogut, 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 Istogut 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, me këtë do të rritet përfitimi për komunën e Istogut;
- 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 Istogut, 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, me të dhënat edhe nga sektorët tjerë që lidhen me energjinë. Kjo do të mundësonte komunës që të ketë pasqyrë me të çartë 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;
- Strategjia e Zhvillimit Ekonomik Lokal për Komunën e Istogut 2017 – 2021;
- Plani Zhvillimor i Komunës së Istogut 2018-2026;
- Plani Komunal për Eficiencë të Energjisë 2015 -2020 –Istog;
- Plani Lokal i Veprimit në Mjedis 2012-2017;
- [https://kk.rks-gov.net/istog/investimet/pasqyrat-financiare/-Raporti i buxhetit i datës 03.01.2019 për vitin 2018;](https://kk.rks-gov.net/istog/investimet/pasqyrat-financiare/-Raporti_i_buxhetit_i_datës_03.01.2019_për_vitin_2018;)
- [https://kk.rks-gov.net/istog/organogrami;](https://kk.rks-gov.net/istog/organogrami)
- 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, 2013;
- <http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis/apps4/pvest.php?lang=en&map=europe>

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 që ngrohet	Mbështjellësi i ndërtesës		Konsumi mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i specifik mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i specifik mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masa të EE
			m ²	m ²	Termoizolimi	Dritare me izo - qelq	kWh/v	kWh/m ² /v	kWh/v	kWh/v	kWh/m ² /v	kWh/v	%	€
1	Zyra e vendit-Gurakoc	1935	147.50	110.00	p-muri, kulmi j-dysheme	p	0.00	0.00	6192.33	6192.33	56.29	0.00	0.00	0.00
2	Zyra e vendit-Rakosh	2008	113.20	20.00	p-muri j- kulmi, dyscheme	p	0.00	0.00	6184.00	6184.00	309.20	4584.00	74.13	15000.00
3	Ndërtesa e komunës së Istogut	1960/2012	3353.20	2500.00	p-muri, kulmi j-dysheme	p	146561.21	58.62	98093.33	244654.55	97.86	44654.55	18.25	0.00
4	Zyra e Vedit - Banjë	1980	70.20	13.00	j	p	0.00	0.00	5852.67	5852.67	450.21	4812.67	82.23	12000.00
5	Zyra e Vedit - Dobrushë		345.70	60.00			0.00	0.00	5076.00	5076.00	84.60	276.00	5.44	
	Gjithsej		4029.80	2703.00			146561.21		121398.33	267959.55		54327.21		27000.00

Shtojca 3. Ndërtesat arsimore

Nr .	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja që ngrohet	Mbështjellësi i ndërtesës		Konsumi mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i specifik mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i specifik mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masa të EE
			m ²	m ²	Termoizolimi	Dritare me izo - qelq	kWh/v	kWh/m ² /v	kWh/v	kWh/v	kWh/m ² /v	kWh/v	%	€

1	SHFMU Tre Dëshmorët e Shkollës Shqipe - Cerkoz	2005	334.90	200.00	p-mure j- kulmi, dyscheme	p	32426.64	162.13	538.67	32965.31	163.74	16748.33	50.81	25000.00
2	SHFMU Ndre Mjeda-Veriç	1981	484.60	160.00	j-mire, dyscheme p-kulmi	p	24920.28	155.75	8.33	24928.61	155.77	12123.03	48.63	30000.00
3	SHFMU Bajram Curri-Muzhevinë	1985/2016	388.30	240.00	p-mure 30%, kulmi j- dyscheme	p-25%	36519.12	152.16	78.33	36597.45	152.36	17367.54	47.46	52000.00
4	SHFMU Bajram Curri - Dubravë	1954/2003	467.10	300.00	p-mure 30%, j- kulmi, dyscheme	p-30%	40590.72	135.30	149.33	40740.05	135.62	16686.63	40.96	75000.00
5	SHFMU Tre Dëshmorët e Shkollës Shqipe - Suhogërlle	2000/2005	263.40	135.00	j	p	11395.26	84.41	223.00	11618.26	85.26	709.55	6.11	33000.00
6	SHFMU MartinCamaj-Llukac i Thatë-Kovragë	1974	391.40	220.00	p-mure, kulmi j-dyscheme	p-90%	47225.34	214.66	340.00	47565.34	215.53	29816.45	62.69	38000.00
7	SHFMU Hysni Zajmi-Prigodë	2001	370.60	200.00	p-mure j- kulmi, dyscheme	p	47658.60	238.29	712.33	48370.93	240.22	32043.02	66.24	37000.00
8	SHFMU Avni Rustemi-Kosh	ren./2014	308.00	120.00	p-mure j- kulmi, dyscheme	p	37286.46	310.72	222.67	37509.13	311.44	27773.21	74.04	25000.00
9	SHFMU Ndre Mjeda-Kernin	2003	378.80	160.00	p-mure j- kulmi, dyscheme	p	31716.72	198.23	1061.33	32778.05	201.03	19365.01	59.08	35000.00
10	SHFMU Mehmet Akif-Shushicë e ultë	2001	288.20	240.00	j	p	43717.50	182.16	613.33	44330.83	184.28	25028.26	56.46	38000.00
11	SHFMU Fan Stilian Noli-Dobrushë	1947/2008	454.80	370.00	j	p	49214.16	133.01	2180.33	51394.49	137.81	21387.96	41.62	45134.00
12	SHFMU Fan Stilian Noli-Llukavc i Begut	1960/1965	641.30	300.00	j	j	67578.12	225.26	1831.00	69409.12	228.12	44434.66	64.02	125000.00
13	SHFMU Zymer Zeka-Kaliqan	2008	1865.40	1585.00	p	p	108137.52	68.23	2745.00	110882.52	69.70	-	-	-

14	SHFMU Hysni Zajmi-Vrellë	2006	3927.30	3310.00	p	p	255106.62	77.07	2448.00	257554.62	77.69	-	-	-
15	SHFMU Bajram Curri - Objekti i Vjetër- Istog	1965	2207.75	1600.00	p-mure, kulmi j-dysheme	p	85393.98	53.37	3920.33	89314.31	55.15	-	-	-
16	Qerdhe Pëllumbat e Ardhmerisë - Rakosh	2001	288.20	160.00	j-mure, kulmi p-dysheme	p	44375.22	277.35	4319.67	48694.89	292.33	33973.37	69.77	25000.00
17	SHFMU Ndre Mjeda-Rakosh	1960/1984	1891.70	1562.90	p-mure, kulmi 30%, dysheme	p	88630.38	56.71	4505.33	93135.71	59.09	-	-	-
18	SHFMU Mehmet Akif-Shushic e lartë	1960	1026.00	850.00	p-mure j-kulmi, dysheme	p	79923.42	94.03	4836.33	84759.75	98.74	15930.13	18.79	23000.00
19	QerdheArdhmeria Jonë - Gurrakoc	2001	249.40	175.00	p-mure, kulmi j-dyeheme	p	36169.38	206.68	5483.33	41652.71	228.67	26016.95	62.46	0.00
20	Qerdhe Lulet e jetës - Vrellë	2000	245.70	190.00	j	p	30056.76	158.19	6733.33	36790.09	185.60	20063.65	54.54	28000.00
21	SHFMU Ismail Qemali-Trubuhoc	2001	395.00	240.00	p-mure j-kulmi, dysheme	p	30249.90	126.04	2467.33	32717.23	132.29	12549.04	38.36	60000.00
22	SHFMU Hysni Zajmi-Studenicë	2013	377.40	210.00	p-mure j-kulmi, dysheme	p	48472.92	230.82	8810.67	57283.59	254.17	36575.52	63.85	25000.00
23	SHFMU Bajram Curri - Objekti i ri- Istog	2015	4188.65	3600.00	p-mure, kulmi j-dyeheme	p	247182.66	68.66	8568.00	255750.66	70.71	-	-	-
24	SHFMU Ismail Qemali-Saradran	2009	4347.40	3723.00	p-mure 80%, kulmi 30%, dyshem 80%	p	188964.00	50.76	8672.67	197636.67	52.75	-	-	-
25	SHFMU Trepça - Banjë/Carralluk	1944	2555.80	2100.00	p-mure, kulmi j-dysheme	p	49574.34	23.61	8724.33	58298.67	27.02	-	-	-
26	Qerdhe Shpresa jonë - Banjë	2014	713.50	570.00	p	p	90760.14	159.23	9744.00	100504.14	172.88	52944.41	52.68	6500.00

27	Gjimnazi Haxhi Zeka-Istog	1977	2894.10	2400.00	p-mure, kulmi j-dysheme	p	237692.70	99.04	15169.73	252862.43	104.28	58272.56	23.05	1000.00
28	SHFMU Martin Camaj - Gurrakoc	2008	4764.05	4040.00	p-mure 80% j-kulmi, dysheme	p	94591.62	23.41	16304.00	110895.62	26.84	-	-	-
29	SHMT Mit'hatFrashëri -Gurrakoc	1980/207	2930.90	2543.00	p-mure 75% j-kulmi, dysheme	p	66596.76	26.19	20872.00	87468.76	33.31	-	-	-
30	Qerdhe Gëzimi Ynë - Istog	2013	990.70	770.00	p	p	137891.52	179.08	18168.67	156060.19	197.42	90412.72	57.93	3500.00
31	SHFMU Bajram Curr" - Cërccë	2014	1652.60	310.00	p	p	82058.40	264.70	0.00	82058.40	264.70	57258.40	69.78	18000.00
32	SHFMU "Avni Rustemi"- Zallqë	1974	2116.80	1750.00	p-mure, kulmi j-dysheme	p	136388.16	77.94	4029.33	140417.49	79.84	-	-	-
33	Tre Dëshmorët e Shkollës Shqipe - Uçë	1980	872.50	450.00	p-kulmi j-mure, dysheme	j	29858.40	66.35	6882.00	36740.40	74.24	-	-	-
	Gjithsej		45272.25	34783.90			2638323.72		171362.73	2809686.45		667480.40		748134.00

Shtojca 4. Ndërtesat shëndetësore

Nr .	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja qe ngrohet	Mbështjellësi i ndërtesës		Konsumi mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i specifik mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i specifik mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masa të EE
			m²	m²	Termoizolimi	Dritare me izo - gelq	kWh/v	kWh/m²/v	kWh/v	kWh/v	kWh/m²/v	kWh/v	%	€
1	AMB Kaliban	2004	126.80	20.00	j	p	7830.00	391.50	249.67	8079.67	393.47	6269.38	77.59	17000.00
2	AMB Shushicë	2005	126.80	20.00	p	p	7830.00	391.50	370.67	8200.67	394.42	6288.46	76.68	6500.00
3	AMB Zallqë	2017	133.10	95.00	p	p	11866.00	124.91	333.33	12199.33	127.41	4503.92	36.92	-

4	AMB Cerkolez	Mbi 50vjet	92.40	16.00	j	p	7830.00	489.38	2144.33	9974.33	512.58	6921.31	69.39	18000.00
5	AMB Dobrushë	2003	133.10	40.00	j	p	7830.00	195.75	1036.00	8866.00	203.53	4941.34	55.73	15000.00
6	AMB Dubravë		95.70	12.00	p-mure j-kulmi, dysHEME	p	7830.00	652.50	533.67	8363.67	658.08	6936.92	82.94	11000.00
7	QMF Rakosh	2015	256.10	190.00	p-mure j-kulmi, dysHEME	p	114250.1 4	601.32	5495.00	119745.1 4	622.77	103126.8 7	86.12	2500.00
8	QMF Vrellë	2000	256.10	200.00	p	p	110282.9 4	551.41	8543.67	118826.6 1	584.78	100955.0 7	84.96	12000.00
9	QMF Gurakoc		436.50	185.00	p-mure, kulmi 60%, dysHEME	p	119584.9 8	646.41	8195.33	127780.3 1	665.18	108258.3 7	84.72	20000.00
10	QMF Banjë	2003	248.40	185.00	p-mure j-kulmi, dysHEME	p	111995.1 0	605.38	8405.00	120400.1 0	639.22	103454.8 6	85.93	18000.00
11	Shtëpia Rezidente- Shtëpia e të moshuarve- Gurakoc	2008	587.00	424.00	p	p	173978.0 0	410.33	33834.67	207812.6 7	467.97	164497.3 5	79.16	-
12	AMF - Saradran	2003	115.60	16.00	j	p	7830.00	489.38	1036.00	8866.00	498.34	6693.39	75.50	15000.00
13	QKMF Objekti 1 - Istog	1950	1834.10	1370.00	p-kulmi j-muri, dysHEME	p- 95%	419844.6 0	306.46	87649.67	507494.2 7	354.24	375715.4 3	74.03	45000.00
14	QKMF Objekti 2 - Istog	1980	1155.50	925.00	p-kulmi j-muri, dysHEME	p	221416.7 4	239.37	2567.00	223983.7 4	241.59	149471.6 7	66.73	38000.00
15	Qendra per Pune Sociale - Istog	1962	281.88	225.00	p-kulmi j-muri, dysHEME	p	40204.00	178.68	17767.00	57971.00	241.71	36385.83	62.77	42000.00
	Gjithsej		5879.08	3923.00			1370402. 50		178161.0 0	1548563. 50		1184420. 19		260000.0 0

Shtojca 5. Ndërtesat e kulturës dhe sportit

Nr .	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja qe ngrohet	Mbështjellësi i ndërtesës		Konsumi mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë elektrike	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Konsumi i specifik mesatar vjetor i energjisë (Ee+Ng)	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Potenciali vjetor i kursimit të energjisë	Vlera e investimeve për masa të EE
			m²	m²	Termoizolimi	Dritare me izo - qelq	kWh/v	kWh/m²/v	kWh/v	kWh/v	kWh/m²/v	kWh/v	%	€
1	Qendra Kulturore Adem Jashari - Istog	1980	3688.95	2655.00	p-kulmi j-mure, dyscheme	p-83%	0.00	0.00	64427.20	64427.20	17.46	-	-	-
2	Stadiumi i Qytetit – Zhveshtorja - Istog	1965	66.15	35.00	j	p	7830.00	223.71	6701.33	14531.33	325.02	8575.68	59.02	15000.00
	Gjithsej		3755.10	2690.00			7830.00		71128.53	78958.53		8575.68		15000.00

Shtojca 6. Ndërtesa e zjarrfikësve

Nr.	Emërtimi i ndërtesës	Viti i ndërtimit	Sipërfaqja e përgjithshme	Sipërfaqja qe ngrohet	Mbështjellësi i ndërtesës		Konsumi mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi specifik mesatar vjetor i energjisë për ngrohje	Konsumi i mesatar vjetor i energjisë elektrike	Konsumi 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 masa të EE
			m²	m²	Termoizolimi	Dritare me izo - qelq	kWh/v	kWh/m²/v	kWh/v	kWh/v	kWh/m²/v	kWh/v	%	€
1	Ndërtesa e zjarrfikësve - Istog	2007	206.60	90.00	j	p	46980.00	522.00	9169.00	56149.00	566.38	43774.24	77.96	17000.00

Sqarim:

p – ka termoizolim/dritare me izo qelq;

j - nuk ka termoizolim/dritare me izo qelq;