



KOMUNA E ISTOGUT

PLANI KOMUNAL PËR EFIÇIENCË TË ENERGJISË 2015 - 2020

ISTOG , Dhjetor 2014

PLANI KOMUNAL PËR EFIÇIENCË TË ENERGJISË 2014-2020

ANËTARËT E GRUPIT TË PUNËS

GRUPI I PUNËS

Nr.	Emri dhe Mbiemri	Detyra/ Organizata
1	Bedri Hasanaj	Krysues
2		
3		
4		
5		
6		
7		

LISTA E SHKURTESAVE

EE	Efiçienca e Energjisë
AKEE	Agjencia e Kosovës për Efiçiençë të Energjisë
BE	Bashkimi Evropian
KK	Kuvendi Komunal
KEDS	Kompania Kosovare për furnizim dhe distribuim të Energjisë elektrike
MZHE	Ministria e Zhvillimit Ekonomik
PKEE	Plani i Kosovës për efiçiençë të energjisë
BRE	Burimet e ripërtëritshme të energjisë
GLN	Gazi i lëngëzuar natyror
QKMF	Qendrat kryesore të mjekësisë familjare
AMF	Ambulantë e Mjekësisë Familjare

Përmbajtja

PLANI KOMUNAL PËR EFIÇIENCË TË ENERGJISË 2014 - 2020.....	2
Përmbajtja.....	4
PARATHËNIE.....	6
1. HYRJE.....	7
1.1.Përmbledhje ekzekutive	7
1.2.Objektivat e PKEE	8
2.KORNIZA LIGJORE.....	8
3.PËRSHKRIMI I KOMUNËS SË ISTOGUT	9
3.1.Shtrirja gjeografike	9
3.1.Struktura organizative e komunës së Istogut	10
3.2. Vizioni dhe Qëllimi.....	10
3.3. Menaxhimi komunal i energjisë	10
3.4. Çka është plani komunal për efiçiençë të energjisë PKEE?	11
4. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË.....	11
4.1. Konsumatorët fundore të energjisë.....	12
4.2. Stoku i ndërtesave në menaxhim të komunës së Istogut	12
4.2.1. Rekomandim i përgjithshëm në lidhje me stokun e ndërtesave publike	13
5. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË.....	13
5.1. Shpërndarja e energjisë sipas konsumit për sektor të ndryshëm.....	14
5.2. Ndërtesat e sektorit të administratës	15
5.3. Ndërtesat e sektorit të arsimit.....	17
5.4. Ndërtesat e sektorit të shëndetësisë	18
5.5. Ndërtesat e sektorit para shkollor dhe atyre për kulturë dhe sport	20
5.6. Konkluzion	21
5.7. Ndërtesat e sektorit rezidencial.....	22
5.8. Ndriçimi publik.....	23
5.8.1. Sistemi i ndriçimit publik.....	23
5.9. Transporti.....	23
6. POTENCIALI PËR EFIÇIENCË TË ENERGJISË	24
6.1. Masat legjislative dhe promovuese	25
6.2. Masat teknike (Renovimet në ndërtesat dhe ndriçim publik).....	26
6.2.1. Potenciali për kursim në sektorin e ndërtesave publike	27
6.2.3. Potenciali për kursim nga ndriçimi publik	28
6.2.4. Potenciali për kursim nga Transporti	28
6.2.5. Kursimi i gjithmbarshëm i energjisë ne Komunën e Istogut	28
6.3. Përfitimet shitesë.....	28
7. PLANI I VEPRIMIT	29
7.1 Masat organizative.....	29
7.2. Masat e EE për zbatim në ndërtesa	30
7.3. Përshkrimi i projekteve sipas sektorëve - nën aktivitetin 5	32
8. MONITORIMI DHE RAPORTIMI.....	35

Tabelat dhe figurat

Tabela 1. Vlerësimi i kostos investive dhe potenciali për kursim	7
Figura 1. Qyteti i Istogut	9
Tabela 2.Komunitetet që jetojnë në Komunën e Istogut	10

Figura 2. Shpërndarja konsumit të energjisë në ndërtesa administrative	14
Figura 3. Shpërndarja konsumit të energjisë në ndërtesat arsimore	14
Figura 4 Shpërndarja e konsumit të energjisë në ndërtesat shëndetësore	15
Tabela 3. Konsumi i energjisë në objekte të administratës	15
Figura 5. Konsumi i energjisë për nën sektorin e Administratës	16
Tabela 4. Konsumi i energjisë për nën sektorin e arsimit	17
Figura 6 . Konsumi i energjisë për nën sektorin e Arsimit shprehur si konsum specifik [kWh/m ² vit]	18
Tabela 5. Analizën e konsumit të energjisë në ndërtesat e sektorit të shëndetësisë.....	19
Figura 7. Konsumi i energjisë për sektorin e Shëndetësisë (kWh/m ²)	20
Tabela 6. Konsumi i energjisë për ndërtesat parashkollore dhe ato të sportit	21
Tabela 7. Konsumi i tërësishëm në sektorin publik	21
Figura 8. Konsumi specifik i energjisë për sektorë të ndryshëm [kWh/m ² vit]	22
Tabela 8. Të dhëna mbi ndriçimin publik	23
Tabela 9. Konsumi i energjisë në transport.....	24
Figura 9. Parashikimi i kërkesës për energji në Kosovë (ktoe) (2005-2018)	25
Tabela 10. Masat teknike për reduktimin e konsumit dhe përmirësimin e teknikave të gjenerimit të energjisë	26
Tabela 10. Vlerat investive të parallogaritura për masa të ndryshme EE.....	27
Tabela 11. Vlerësimi i kostos investive për sektor për zbatim të masave për EE.	28
Tabela 12. vlerësimi i potencialit për kursim dhe vlerës investive	28
Tabela 13. Plani I veprimt-aktiviteteve	31
Tabela 14. Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e Administratës.....	32
Tabela 15. Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e arsimit	32
Tabela 16. Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e shëndetësisë	33
Tabela 17 . Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e kulturës dhe sportit	33
Tabela 18. Përshkrimi i aktiviteteve në ndriçim publik.....	34
Tabela 19. Ngritja e kapaciteteve për EE	34
Tabela 20. Fushata vetëdijësuese për EE	34

PARATHËNIE

Legjislacioni në fuqi që mbulon fushën e energjisë dhe eficiencës së energjisë në Kosovë parasheh hartimin e planeve komunale për eficiencë të energjisë PKEE. Këto plane duhet të miratohen nga autoritetet lokale në bashkëpunim me partnerët-palët tjera të interesit: institucione lokale, rajonale, shoqata të ndryshme, sektori i biznesit, banka apo institucione tjera financiare, në mënyrë që të bëhen pjesë e strategjisë komunale për menaxhim të energjisë si dhe të ndërlidhët me planin nacional për eficiencë të energjisë.

Plani Komunal për Eficiencë të energjisë (PKEE) është pjesë thelbësore e pakos së dokumenteve zhvillimore Komunale. Plani përfshin zhvillimin e komponentëve të ndryshme që ndërlidhen me sektorë apo nën-sektor që në 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 qasës nacionale për kursim të energjisë.

Plani Komunal për Eficiencë të Energjisë është hartuar me qëllim të arritjes së qasës nacionale për eficiencën të energjisë i cili identifikon gjithashtu një listë të masave që duhet të zbatohen në planin e veprimit dhe që përfshinë:

- Masa organizative,
- Veprime/projekte konkrete për zbatim,
- Identifikimin e sektorëve përkatësisht departamenteve përgjegjëse për implementim,
- Identifikimin e resurset administrative dhe atyre financiare,
- Komunikimin dhe bashkëpunimin mes aktoreve të ndryshëm.

Plani përshkruan gjithashtu procedurat për monitorim dhe vlerësim të masave të zbatuara me qëllim të përmirësimit të Eficiencës së Energjisë nëpër sektor të ndryshëm.

PKEE për Komunën e Istogut është hartuar në bazë të rezultateve të nxjerra nga analizimi i të dhënave të gjendjes ekzistuese në lidhje me konsumin e energjisë nëpër sektor të ndryshëm. Plani ka për qëllim identifikimin e fushave me potencial kursimi, masat e nevojshme veprimi si dhe mundësitë për të arritur qasën e kursimit të energjisë në nivelin lokal. Në plan përcaktohen masat konkrete që kanë potencial për kursim të energjisë, kornizën institucionale dhe ndarjen e përgjegjësisë në fusha të caktuara, të cilat e zbërthejnë planin në veprime konkrete. Gjatë analizës së gjendjes ekzistuese janë analizuar dhe përshkruar të gjithë sektorët relevant që marrin pjesë në konsumin e energjisë në nivel komunal.

Legjislacioni në fuqi parasheh që PKEE duhet të rishikohen çdo vit duke për t'u përditësuar me të dhënat e reja dhe duke iu përshtatur nevojave, rrethanave aktuale si dhe qasës për kursim të energjisë në nivel të lokal.

1.HYRJE

Plani Komunal për Eficiencën e Energjisë për Komunën e Istogut synon:

- Ofrimin e përkrahjes në menaxhimin e energjisë në nivel lokal, të resurseve natyrore, si dhe atyre fosile si dhe propozon mënyra për shfrytëzimin racional të tyre.
- Vlerësimin e gjendjes së konsumit të energjisë, analizën e të dhënave që lidhen me konsum, si dhe të propozojë masa për përmirësimin e eficiencës së energjisë në stokun e ndërtesave (objekte publike komunale) që menaxhohen nga autoritetet komunale apo sektorët tjerë që ndikojnë në konsumin e përgjithshëm të energjisë në nivel Komunal.
- Sigurimin e mbështetjes dhe ofrimin e rekomandimeve për ndërtimin kapaciteteve – mekanizmave që do të merren me planifikimin e politikave komunale që lidhen me energjinë respektivisht politikave për përmirësim të eficiencës së energjisë në nivel lokal.

1.1.Përmbledhje ekzekutive

Plani Komunal për Eficiencën të Energjisë (PKEE) tashmë paraqet një obligim ligjor për autoritetet lokale, nisur nga kjo dhe nga interesi i përgjithshëm për zvogëlim të konsumit dhe mbrojtje të mjedisit, komuna e Istogut ka vendosur të përkrah hartimin e këtij plani. Në këtë kontekst, menaxhimi komunal i energjisë, planifikimet në lidhje me politikën që lidhen me EE si dhe harmonizimi i këtyre politikave me zotimet e nivelit qendror kërkon ndërtimin e mekanizmave komunalë që janë: formimi i zyrës komunale për energji ose së paku emërimi i një zyrtari komunal për eficiencë të energjisë që është hapi i parë në këtë drejtim. Zyrtari komunal do të merret me hartimin dhe zbatimin të PKEE, si dhe me procesin e monitorimit dhe verifikimit të zbatimit të planit nacional për EE në fushat që lidhen me nivelin lokal.

Në aspektin e potencialit të kursimit në nivelin lokal, në bazë të analizave të konsumit të energjisë për ngrohje, ftohje, energji elektrike në stokun e ndërtesave, ndriçimin publik rezultoi se potenciali për kursim të energjisë në Komunën e Istogut është si më poshtë:

Tabela 1.Vlerësimi i kostos investive dhe potenciali për kursim

Nr	Emërtim i sektorit	Kursim MWh/vit]	Investimi [€]
1	Ndërtesat publike	2305.46	1,621,786.00
2	Ndriçimi publik	187.91	129,600.00
3	Totali	2493.37	1,751,386.00

Bazuar në analizën e të dhënave të grumbulluara nga zyrtaret përgjegjës si dhe analizën e potencialit për kursim është bërë vlerësimi i kostos investive dhe rezultatet janë përmbledhur në tabelën nr1.

Me zbatimin e masave për eficiencë të energjisë në të gjithë sektorët, ndërtesa publike dhe ndriçim publik vlera e parallogaritur investive është 1,751,386.00 euro, vlera mesatare e kthimit të investimeve duke marrë për bazë çmimin mesatar për energji 0.11€/kWh është 6.4/vite¹. Disa objekte kanë kthim më të shpejt të investimeve, mirëpo vlerësimi i sakte mund të bëhet vetëm pasi janë bërë auditimet detale për secilin rast veç e veç me qëllim të identifikimit të masave që duhet të ndërmerren si dhe kostos investive. Një poçes i tillë deri më tani është bërë në disa objekte siç janë; KK Istog, QKMF – Istog dhe SH.F.M.U "Bajram Curri", kanë auditime të detajuara të energjisë, masa të identifikuar për

¹ Është vlerë e rrumbullakuar (skenari real) pasi që çmimi aktual i energjisë elektrike për kWh aktualisht është më i lartë se (11 €/kWh) për sektorin publik, si dhe çmimi i 1 kWh të prodhuar nga karburantet është më i lartë.)

kursim, dhe vlerësim të potencialit për kursim, në raport me gjendjen aktuale të ndërtesës në aspektin e performancës energjetike

1.2.Objektivat e PKEE

Objektive të përgjithshme të PKEE-së është reduktimi i konsumit të energjisë në stokun e ndërtesave, transportit dhe ndriçim publik me qëllim të zvogëlimit buxhetit komunal të ndarë për pagesën e kostos/mbulimin e shpenzimeve operacionale për energjinë e konsumuar. Një zvogëlim i tillë i kostos që lidhet me konsumin e energjisë, rezulton në funksionimin më të mirë të shërbimeve komunale në përgjithësi, në rritjen e investimeve në fushën e eficiencës së energjisë dhe fushat tjera të rëndësishme në nivelin komunal. Në mënyrë më specifike, PKEE pritet të ketë ndikim në :

- Përmirësimin e shërbimeve komunale
- Reduktimin e kostos-buxhetit komunal për faturat për energji.
- Renovimin e objekteve publike si dhe instalimeve që konsumojnë energji.
- Përmirësimin e kushteve sanitare dhe rritjen e produktivitetit.
- Ngritjen e vetëdijes për kursimin e energjisë të vendimmarrësit, operatorët, dhe përdoruesit fundor.
- Reduktimin ndotjes nga emetimet – “efekti sere” si pasojë e emetimeve nga djegia e burimeve fosile,
- Kursimin e buxhetit komunal si rezultat i zvogëlimit të kostos për energji.

2.KORNIZA LIGJORE

Masat e parashikuara në PKEE janë në përputhje me ligjet aktuale për energjinë, Planin e Veprimit Mjedisor dhe me rregulloret komunale p.sh. me:

1. Ligjin për Energjinë (03/L-184). Ky ligj përcakton çart rolin e qeverisjes lokale, i cili në nenin 6 thekson; Organet e qeverisjes lokale duhet që në dokumentet e tyre zhvillimore të planifikojnë nevojat dhe mënyrën e furnizimit me energji dhe ato dokumente t’i harmonizojnë me Strategjinë e Energjisë,

2. Programin për zbatimin e strategjisë së energjisë dhe bilanc energjetik,

3. Ligjin për Eficiencën e Energjisë 04/L-016 i aprovuar në vitin 2011 përcakton përgjegjësitë e komunave në lidhje me menaxhimin e energjisë dhe shërbimeve energjetike për objektet që janë në menaxhim të tyre. Sipas këtij ligji, institucionet komunale, drejtorit përkatëse, arsimore, të shëndetit publik dhe shërbimeve të tjera së bashku, duhet të koordinojnë veprimet me qëllim të zvogëlimit të konsumit të energjisë, në mbrojtjen e mjedisit si dhe të koordinojnë këto aktivitete me nivel qendrorë., Komuna është përgjegjëse për hartimin dhe implementimin e politikave lokale që është një atribut i rëndësishëm në lidhje me zhvillimin e politikave për kursim të energjisë në të njëjtën kohë.

Neni 9 i këtij ligji përcakton detyrat dhe përgjegjësitë e autoriteteve lokale që lidhen me hartimin, zbatimin e planit komunal si dhe monitorimin e tij.

4. Direktivat Evropiane 2010/31/EC në mes tjerash definon që vendet anëtare duhet të transponojnë në legjislacionin e tyre këto çështje;

- Përcaktimi i kornizës së përgjithshme për metodologjinë e kalkulimit të performancës energjetike në ndërtesa,
- Zbatimi i kërkesave minimale në lidhje me performancën energjetike në ndërtesa të reja dhe atyre ekzistuese që i nënshtrohen procesit të renovimit.
- Zbatimin i detyrueshëm i certifikimit energjetik të ndërtesave, dhe
- Zbatim të rregullt të procesit të inspektimit të sistemeve për ngrohje-ftohje dhe atyre për kondicionim të ajrit.

Edhe pse Kosova nuk është vend anëtarë i BE, si anëtare e traktatit të komunitetit të energjisë është e obliguar të hartoj dhe zbatojë legjislacionin e nevojshme për adresimin e çështjeve që lidhen me eficiencën e energjisë dhe BRE.

3. PËRSHKRIMI I KOMUNËS SË ISTOGUT

3.1. Shtrirja gjeografike

Komuna e Istogut, shtrihet në veriperëndim të Kosovës, ka 46 zona kadastrale, me një sipërfaqe, prej 453.84 km². Gjithsej numëron 50 vendbanime, ku 4 qendra janë me plan rregullues (Istog, Gurakoc, Banje, Vrellë), dhe dy qendra me plan urbanistik zhvillimorë (Rakosh, Saradran) me një infrastrukturë të mirë rrugore. Kjo komunë në verilindje kufizohet më Zubin Potokun, në lindje më Skenderajin, në jug më Klinën, në jugperëndim dhe perëndim më Pejën dhe në veri më Republikën e Serbisë. Gjeomorfologjia e territorit; Ndahet në dy njësi gjeomorfologjike :Rrafshin e Podgurit dhe Malet e Moknës, të cilat shtrihen në 42% të sipërfaqes së gjithmbarshme të komunës.

Rrafshi i Podgurit, shtrihet rrëzë Maleve të Moknës, më lartësi mbidetare prej 400 deri 500 m. të l.m. i përbërë nga sedimentet e Neogjenit, deluvione pran Drinit të Bardhë dhe materialit proluvial – brezi i nënbjeshkës dhe është pjesë integrale e rrafshit të Dukagjinit. Karakterizohet më klimë të butë kontinentale, sepse përmes grykës së Drinit të Bardhë depërton rryma e nxehtë mesdhetare. Karakterizohet më pedigree cilësore të tokës bujqësore, më ujëmbajtje të lart të ujerave nëntokësor dhe rrjedhave sipërfaqësore, si Drini i Bardhë, lumi Istog, Vrella, Qaushi, Shushica, përroi i Gollosenës dhe Gujavqi. Bazuar në këto veçori, del se komuna e Istogut, ka potencial të lart për prodhimin të të gjitha llojeve të agrumeve bujqësore, si drithërat, perimekulture, pemëtari, vreshtari, blegtori etj.



Figura 1. Qyteti i Istogut

Komuna e Istogut sipas regjistrimit të fundit (viti 2011) të bërë nga enti statistikor i Kosovës ka këtë strukturë të popullsisë:

Tabela 2. Komunitetet që jetojnë në Komunën e Istogut

Zona e banuar	Banorë	Meshkuj	Femra	Nr. Objekteve	Nr. I Banesave	Nr. I objekteve të pa banuara	Nr. I ekonomive familjare
Zona Urbane	11,316	5,675	5,641				
Zona Rurale	27,355	13,695	13,660				
Komuna e Istogut	38,671	19,370	19,301	8,971	9,651	2,929	6,778

3.1. Struktura organizative e komunës së Istogut

Kuvendi i Komunës është organ legjislativ i komunës, i cili ushtron funksionet bazuar në ligjin për vetëqeverisjen lokale me nr.03/L-040/2008, statutin e Komunës me nr.01nr.62/2010. Kuvendi Komunal është i përbërë nga 27 anëtar. Administrata Komunale është përgjegjëse për zbatimin e të gjitha detyrave ekzekutive të caktuara me ligje, statut dhe me aktet 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.

3.2. Vizioni dhe Qëllimi

Vizioni i Komunës për periudhë në vijim është fokusuar për përmirësimin e shërbimeve komunale, në fushën e EE; në rritjen e efijencës së energjisë në ndërtesa, ndriçimin rrugor për të ofruar siguri në rrugë , krijimin e kushteve për një ekonomi më të mirë, komfort i duhur në hapësirat e brendshme të ndërtesave, zvogëlimin e konsumit të energjisë si dhe zvogëlimin e ndikimeve negative ne mjedis.

Qëllimi

Për të arritur këtë vizion, një ekipi komunal i angazhuar ne fushën e Efijencës së Energjisë do të punoj në mbledhjen dhe azhurnimin e të dhënave se paku ne periudha tremujore, ne lidhje me konsumin e energjisë: qoftë energjia elektrike, për ngrohje, karburante apo edhe konsumi i ujit për secilën ndërtesë që faturat paguhen nga buxheti komunal. Ky proces krijon mundësinë për identifikimin e ndërtesave me konsume të lartë dhe mundësin e vendosjes së tyre në prioritet për renovim. Për të arritur këto caqe, Komuna e Istogut do të angazhoj ekspert në rastet kur është e nevojshme për të kryer auditimet energjetik për ndërtesat në fushat që identifikohen me konsumë të lartë të energjisë, si dhe për të financuar projekte të efijencës së energjisë në bazë më të gjerë. Komuna e Istogut do të angazhohet në ngritjen e fondeve investive me ndihmën e mekanizmave të ndryshëm financiar vendor dhe ndërkombëtar për të mbështetur zbatimin e masave për EE në objektet e lartpërmendura.

Për implementimin e PKEE-së, është e nevojshme planifikimi i një fondi në buxhetin e vitit të ardhshëm me qëllim specifik të implementimit të projekteve për përmirësimin e efijencës së energjisë dhe përdorimin e energjisë së ripërtëritshme. Këto fonde nuk duhet te fokusohen vetëm ne investimet e veçanta, por edhe për fushata për vetëdijesim në lidhje me shfrytëzimin racional të energjisë për qytetare. Përveç tjera këtij spektri të aktiviteteve që duhet të ndërmerren duhet t'i shtohen edhe aktivitetet ne lidhje me ngritjen e kapaciteteve njerëzore për personelin i cili do te jete përgjegjës për efijencë të energjisë në nivelin komunal si dhe aktivitete tjera edukativo-arsimore qe janë gjithashtu me rëndësi.

3.3. Menaxhimi komunal i energjisë

Komuna e Istogut kryen shërbime te ndryshme dhe te shumta për qytetarë, është përgjegjëse për mbarëvajtjen e administratës komunale, mbarëvajtjen e arsimit para-fillor, fillor, të mesëm të ulët dhe të mesëm të lartë; komuna ka përgjegjësi për nivelin primar shëndetësor. Gjithashtu në lëminë e infrastrukturës ofron shërbime për sigurinë ne qarkullim nëpërmjet ndriçimit rrugor si dhe

mirëmbajtjen e vazhdueshme të ndriçimit të rrugëve, furnizim me lende djegëse për objektet që ka ne menaxhim etj.

Në përgjithësi, komuna është përgjegjëse për mbulimin e shpenzimeve për ngrohje - ftohje, ndriçim, operim normal të sistemeve të instaluar, për furnizim me ujë të ngrohtë në të gjitha ndërtesat shëndetësore primare, objekte shkollore, administrative, kulturore dhe sportive që gjenden në territorin e saj.

Sektori i banimit është shumë me rendësi për t'u trajtuar në aspektin e konsumit të energjisë, por menaxhimi i energjisë në këto ndërtesa nuk është në kompetencat komunale. Përgjegjës për ofrimin e shërbimeve dhe furnizim me energji elektrike është kompania e distribuimit të energjisë elektrike KEDS.

Kërkesa për furnizim me energji elektrike për vitet e ardhshme është vlerësuar të rriten me një normë prej 5 - 6 % në vit në nivel vendi, është e qartë se në të ardhmen e afërt duhet të ndërtohen kapacitete të reja gjeneruese, të cilat duhet të jenë kryesisht termike. MZHE dhe AKEE posaçërisht, të mbështetura nga BE-ja, po punojnë fuqishëm për të promovuar dy aspektet kryesore të zhvillimit të qëndrueshëm në fushën e zvogëlimit të konsumit të energjisë: promovimin e EE-së si dhe promovimin e aplikimit të BRE-ve.

Sektori i ndërtesave publike dhe atyre të amvisërisë është një nga sektorët më të rëndësishëm të konsumit të energjisë në nivel komune. Rëndësia e tij rezulton në faktin që ky sektor konsumon sasi të mëdha të energjisë si asaj elektrike ashtu edhe të lëndëve djegëse fosile që kryesisht përdoret për ngrohje dhe gatim (dru zjarri, thëngjill, gaz LPG, ..., etj.)

Tani për tani, konsiderohet se sektori amvisëritë në Komunën e Istogut në përdorim të gjere kane drutë e zjarrin për ngrohje dhe gatim. Ngarkesa në rrjetet shpërndarëse ngelet e lartë për shkak të konsumit të energjisë elektrike edhe për ngrohje, edhe pse në shumicën e zonave rurale dhe urbane në këtë rajon lënda djegëse-dru zjarri është një nga burimet kryesore të lëndës djegëse për ngrohje dhe gatim në të gjitha amvisëritë. Për pasojë, ekziston një mospërputhje e dukshme në mes kërkesës për energji dhe furnizimit, e cila çon në mbingarkesa në rrjet dhe ndërprerje të shpeshta të energjisë elektrike edhe pse konsumimi i lëndës djegëse drusore ngelet i lartë dhe kjo si pasojë e shtëpive jo mire të izoluar dhe me humbje të mëdha të nxehtësisë.

3.4. Çka është plani komunal për efikasitet të energjisë PKEE?

PKEE 2014-2020 për zhvillim të qëndrueshëm të qytetit/komunës është dokumenti bazë i zhvilluar mbi bazën e dhënave të grumbulluar mbi konsumin e energjisë për vitin referent i cili identifikon nivelin e konsumit. Si rezultat ky plan ofron udhëzime për zbatimin e projekteve dhe masave të efikasitetit të energjisë si dhe aplikimin e burimeve të rinovueshme të energjisë në nivelin lokal. Zbatimi i këtyre masave rezulton në ngritjen e cilësisë së shërbimeve; si në arsim, shëndetësi, zyra, shërbime transporti, ndihmon në zhvillim ekonomik të përgjithshëm si dhe kontribuon në reduktim të emetimeve të CO₂.

4. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË

Në komunën e Istogut deri më tani nuk janë kryer studime apo përmbledhje të dhënave gjithëpërfshirëse në lidhje me nivelin e konsumit të energjisë në varësi të sektorëve përkatës. Në komunë nuk ekziston zyra për energji apo zyrtarë-menaxher për energji me detyrë të ndërtimit të sistemit të monitorimit, hartimit të planeve dhe projekteve për kursimin e energjisë, por ka vetëm koordinatör për energji i cili krahas detyrave tjera të përcaktuara me përshkrimin e detyrave të punës është ngarkuar edhe me detyrat që lidhen me EE.

Energjia elektrike e konsumuar në komunën e Istogut është ekskluzivisht e furnizuar nga rrjeti shpërndarës 0.4KV të menaxhuar nga distributori KEDS. Ndriçimi i rrugëve është tërësisht i kyçur në rrjetin ekzistues elektrik dhe nuk ka ndonjë sistem të instaluar mbi bazën e shfrytëzimit të burimeve të ripërtëritshme.

Ndërtesat që janë në menaxhim komunal në shumicën e rasteve ngrohen me kalaja për ngrohje qendrore, ka raste ku përdoren stufat individuale të cilat përdorin kryesisht drurin. Derivatet e naftës

apo thëngjilli si lëndë djegëse përdoret kryesisht në kaldajat e ngrohjes qendrore. Nuk përjashtohen rastet specifike e përdorimit edhe të energjinë elektrike për ngrohje. Ndërtesat rezidenciale përdorin kryesisht drurin dhe thëngjillin si lëndë për djegie, shfrytëzimi i energjisë elektrike edhe në këto objekte mbetet i lartë. Aktualisht nuk ka sisteme të instaluar të rrjetës së shpërndarjes së gazit natyror dhe as gaz natyror që furnizojnë ndërtesat, si dhe nuk ka instalime individuale për prodhimin e energjisë nga burimet e renovueshme që do të zvogëlonte konsumin.

4.1. Konsumatorët fundorë të energjisë

Si konsumues të energjisë fundorë në komunën e Istogut janë identifikuar:

- Ndërtesat komunale (në pronësi të komunës)
- Ndërtesat terciare (që nuk janë në pronësi të komunës)
- Ndërtesat tjera publike, shkollat, çerdhet e fëmijëve, objektet parashkollore etj.
- Ndriçimi publik,
- Transporti

Megjithatë për ndërtesat terciare që nuk janë në pronësi të komunës (objektet e gjykatës, policisë, spitalit etj.) komuna nuk mbulon shpenzimet e konsumit të energjisë e as për mirëmbajtjen e tyre, ato nuk janë marrë në konsideratë gjatë hartimit të PKEE.

4.2. Stoku i ndërtesave në menaxhim të komunës së Istogut

Komuna e Istogut sikurse edhe komunat tjera në territorin e Republikës së Kosovës karakterizohet me një stok të ndërtesave karakteristike që ndahen varësisht nga periudha e ndërtimit.

Bazuar në studimin e BB, Studimi i nevojave për ngrohje në Kosovë, varësisht nga viti i ndërtimit, ndërtesat në Kosovë mund të klasifikohen në këto periudha të ndërtimit.

Periudha 1: Ndërtesat e ndërtuara deri në vitin 1959. Parimisht periudha e ish RFJ-së

Kjo periudhë përfshinë stokun e ndërtesave të ndërtuara para vitit 1959. Këto ndërtesa janë karakterizuar me mure të trasha të ndërtuara me tulla të ngurta, dritare të dyfishta, dysheme nga druri pa izolim termik dhe tavanet me trarë druri.

Periudha 2: Ndërtesat e ndërtuara gjatë viteve 1960 dhe 1998

Ndërtesat publike të ndërtuara gjatë viteve 1960-1979 karakterizohen me strukturë të re skeletore të përforcuar me beton. Muret janë zakonisht 25 deri në 30 cm të trasha me hapje më të mëdha, sipërfaqe xhami me të madhe në raport me sipërfaqen e murit krahasuar me ndërtesat e ndërtuara para kësaj periudhe. Struktura e ndërtimit të objekteve shumëkatëshe gjatë kësaj periudhe ka bërë të mundur aplikimin e parafabrikateve - paneleve betoni në këtë sektor të ndërtimit dhe që masat për EE nuk janë aplikuar në masë me të gjerë. Blloqet me vrima ishin elementi më i zakonshëm për ndërtim. Izolimi termik nuk është aplikuar edhe kur janë dizajnuar ato. Gjatë viteve të 80-ta me futjen e kodit të ri JUS i cili kërkon $U \text{ (vlerën)} < 1.25 \text{ W/m}^2\text{K}$, filloj aplikimi i mureve kompakte/të përbëra. Këto ndërtesa janë ndërtuar kryesisht në çdo qytet në Kosovë në formë të shkollave, qendrave shëndetësore familjare, kopshtet e fëmijëve, administratë etj. Ato karakterizohen me dritare të mëdha që shtrihen nga 1/2 e fasadës të ndërtesave, kulme të sheshtë dhe fasada të pa izoluar. Sa i përket EE, këto ndërtesa janë konsumues të mëdha të energjisë për shkak të raportit të madh qelq/mur, urave termike, mbështjellësi i pa izoluar etj. Në anën tjetër në këto ndërtesa ekziston një potencial i madh për kursim të energjisë dhe duhet të merret në konsideratë që gjatë zbatimit të masave për EE – sipërfaqja e xhamit ose duhet të jete e cilësisë së lartë me emisivitet të ulte apo të reduktohet dhe zëvendësohet me mure të izoluar, por jo në masën që ndikon negativisht në zvogëlimin e komfortit për plotësimin e nevojave për ndriçimit natyror.

Periudha 3: Ndërtesat e ndërtuara gjatë vitit 1999 – 2001 periudha e pasluftës, ndërtimeve emergjente

Periudha emergjente ose periudha e pas luftës njihet si periudhe e ndërtimeve, rindërtimeve pa ndonjë kriter pasi prioritet ishte vetëm strehimi. Ndërtimet si dhe renovimet u zhvilluan në mënyrë jo profesionale, pa ndonjë standard dhe me materiale të cilësisë tejet të dobët në aspektin termik. Muret janë të pa izoluar ndërsa izolimin termik nuk është aplikuar, me përjashtim të rasteve ku është vendosur një shtrese e hollë vetëm në sipërfaqen e tavanit për shkak të kostos me të lirë në raport me ndërtimin e çatise së re, mirëpo në përgjithësi tavanet nuk janë të izoluar. Dritaret gjatë periudhës emergjente janë prodhuar nga druri i njome të cilat menjëherë pas montimit që në vitin e parë janë plasaritur për shkak të cilësisë së dobët. Aktualisht, këto dritare nuk mbyllën siç duhet dhe ajri në mënyrë të pakontrolluar depërton neper hapje. Dyshemetë janë konstruktuar me dërrasa druri të cilësisë së dobët dhe që janë dëmtuar që në vitet e para. Në mënyrë që të zgjatet jetëgjatësia, ato ishin lyer me vaj motorik. Një veprim i tillë nuk është zgjedhja e adekuate edhe nuk është e mire për shëndetin, por që ishte një domosdoshmëri si zgjedhje kalimtare deri në renovimin e ardhshëm.

Periudha 4: Ndërtesat e ndërtuara pas vitit 2002, fundi i periudhës emergjente deri në vitet e fundit

Kjo periudhë përfshinë ndërtesat e reja të ndërtuara nga viti 2003 deri në ditët e sotme. Masat e izolimit termik janë zbatuar pothuajse në të gjitha ndërtesat publike të ndërtuara apo që fasadat e tyre janë renovuar, edhe pse nuk kishte ndonjë kod energjetik apo rregullore energjetike e cila do të mundësonte zgjedhjen optimale për zbatimin e këtyre masave. Megjithatë, sektori rezidencial ka specifika e veta në lidhje me konsumin e energjisë; banesat shumëkatëshe janë ndërtuar në përputhje me standardet shtetërore por në aspektin termik ka shume hapësire për përmirësim, sektori i amvisërisë-shtëpitë individuale ende mbeten një sektor shume i madh ku masat për kursim të energjisë duhet zbatuar.

4.2.1. Rekomandim i përgjithshëm në lidhje me stokun e ndërtesave publike

Stoku ekzistues i ndërtesave në sektorin publik ende është në kushte jo të mira sa i përket konservimit të energjisë (zvogëlimit të humbjeve termike), si pasojë ngelet në përgjegjësin e institucioneve dhe sektorëve përkatës të angazhohen në përmirësimin e performancës energjetike në këto ndërtesa, menaxhim me të mirë të energjisë, jo vetëm për të arritur caqet e PKEE por edhe të kontribuojnë në arritjen e caqeve nacionale të përshkruar në Strategjinë e Energjisë si dhe Planin Nacional për Eficiencën e Energjisë për Kosovë.

Si zgjidhje e qëndrueshme për përmirësimin e gjendjes nga këndvështrimi termik i stokut ekzistues dhe për ndërtesat e reja në sektorin publik është aplikimi i kodit të ri energjetik (që është duke u përgatitur nga Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor). Kodi do të mundësojë zgjidhje optimale për aplikimin e masave për EE duke ndikuar në kursimin e energjisë që përdoret për ngrohje, ftohje dhe ndriçim. Në anën tjetër, kursimi i energjisë i cili rezulton si pasojë e zbatimit të masave për EE mundëson zvogëlimin e përdorimit të resurseve natyrore dhe në mënyrë indirekte ndikon në ruajtjen e ambientit.

5. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË

Shpenzuesit kryesor të energjisë të identifikuar janë;

- Sektori i ndërtesave publike komunale, që janë;
 - administrative
 - edukativo-arsimore
 - shëndetësore
 - kulturore-sportive
 - ndriçimi publik
- Sektori i transportit
- Sektori i ndërtesave rezidenciale (por që nuk trajtohet në këtë plan)

Ndarja në këto kategori është bërë për të siguruar një pasqyrë më të mirë dhe më të saktë të konsumit aktual për energji si dhe analizimin e tyre. Të dhënat e grumbulluara për ndërtesat që janë në pronësi të komunës janë analizuar dhe paraqitur nëpërmjet parametrave si më poshtë:

- Informata të përgjithshme në lidhje me sektorin përkatës;
- Sipërfaqja e përgjithshme e objekteve nën menaxhim të sektorit përkatës (m^2);
- Numri i objekteve për sektor;
- Konsumi i përgjithshëm i energjisë elektrike dhe termike për sektor (kWh);
- Konsumi specifik i energjisë elektrike dhe termike për sektorë (kWh/m^2);
- Konsumi i përgjithshëm; lende djegëse drurit (m^3), naftë (l), energji elektrike, etj.

Duhet theksuar se të gjitha të dhënat e prezantuara dhe ato që janë marre për analizë në këtë dokument janë siguruar nga departamentet përkatëse komunale dhe paraqesin gjendje reale në ta cilën tanimë operojnë.

5.1. Shpërndarja e energjisë sipas konsumit për sektor të ndryshëm

Sipas MZHE² shpërndarja e konsumit të energjisë është e ndryshme për lloje të ndryshme të ndërtesave publike si dhe destinimit të tyre. Rezultatet nga studimi i bërë në vitin 2012 mund të shërbejnë si bazë për planifikimin për identifikim të fushave me konsum më të lartë si dhe planifikim të investimeve në të ardhmen si dhe janë prezantuar si më poshtë;

Administrata

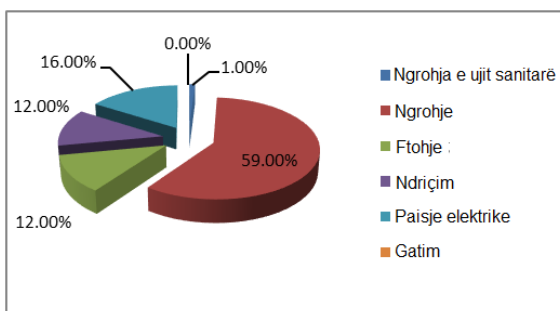


Figura 2. Shpërndarja konsumit të energjisë në ndërtesa administrative

Arsimi

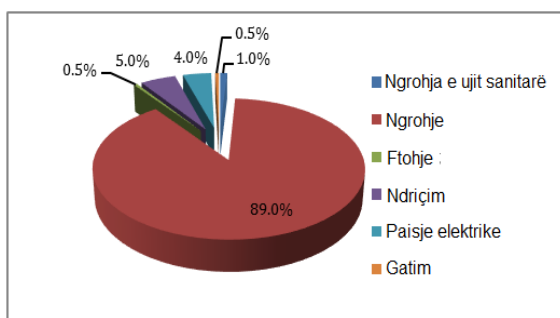


Figura 3. Shpërndarja konsumit të energjisë në ndërtesat arsimore

² MZHE, Studimi mbi shpërndarjen e konsumit të energjisë në sektorin e shërbimeve

Shëndetësia

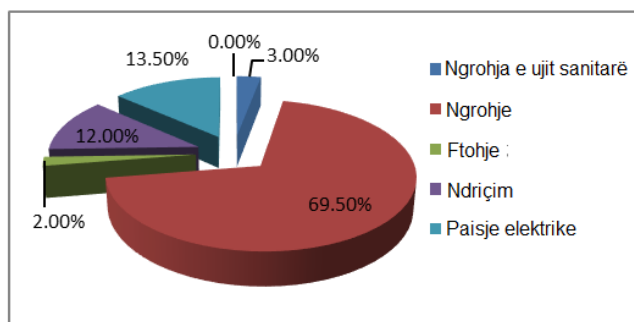


Figura 4 Shpërndarja e konsumit të energjisë në ndërtesat shëndetësore

5.2. Ndërtesat e sektorit të administratës

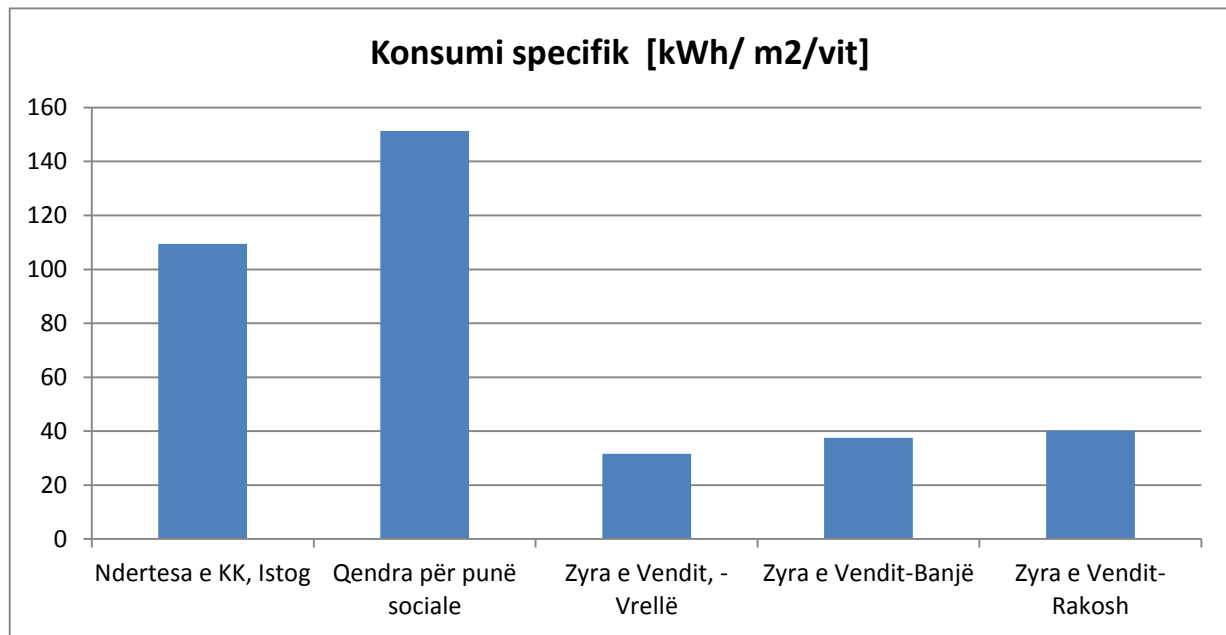
Nga të dhënat zyrtare të grumbulluara dhe analizuara, janë bërë analizat e konsumit të energjisë për tri vitet e fundit (2011, 2012 dhe 2013). Në analiza janë përfshirë të gjitha ndërtesat komunale me funksion administrativ e që gjithsej janë 4 objekte: Ndërtesa e administratës (ndërtesa e komunës) dhe tri zyre të vendit nëpër fshatra.

Tabela 3. Konsumi i energjisë në objekte të administratës

Ndërtesa Administrative	Hap. e Ngr.m ²	Konsumi i lëndës djegëse për ngrohje [MWh/vit]	Konsumi i energjisë elektrike [MWh /vit]	Konsumi specifik [kWh/ m ² vit]
Ndërtesa e KK Istog	2650	205.2	84.82	109.44
Qendra për punë sociale	230	34.13	0.671	151.31
Zyra e Vendit -Vrellë	150		4.74	31.6
Zyra e Vendit - Banjë	200		7.517	37.58
Zyra e Vendit - Rakosh	210		8.434	40.16
Totali	3440	239.33	106.18	76.18

Siç shihet në tab. 2 konsumi i energjisë në sektorin e Administratës është i lartë, burimi i energjisë për ngrohje për ndërtesën e KK Istog dhe qendrat për punë sociale është nafta dhe energjia elektrike, ndërsa për 3 objektet tjera përdoret energjia elektrike. Rezultatet e paraqitura në tabelën 2 për objektet e lartcekura tregojnë që konsumi total i energjisë për ngrohje për ndërtesën e KK Istogut, për tri vitet e fundit është **205.2 MWh/vit**, ndërsa konsumi i energjisë elektrike **84.82MWh/vit**, konsumi specifik 109.44[kWh/m²vit] për ndërtesën komunale, gjegjësisht për qendrën për punë sociale 151.31[kWh/m²vit]. Është e evidente se konsumi specifik për qendrën për punë sociale është i lartë në krahasim me objektet tjera në këtë kategori.

Figura 5. Konsumi i energjisë për nën sektorin e Administratës



5.3. Ndërtesat e sektorit të arsimit

Nr.	Ndërtesat e Arsimit	Hap. Ngrohje [m ²]	Konsumi energjisë ngrohje i për [MWh/vit]	Konsumi energjisë elekt. i [MWh /vit]	Konsumi specifik [kWh/ m ² vit]
1	Bajram Curri Shkolla me 1	1524	125	2.84	83.66
2	Bajram Curri Shkolla me 2	1329	79.98	4.53	63.6
3	Paralele -Muzhevinë	270	19.99	0.555	76.12
4	Paralele -Cerrcë	182	19.99	0.65	113.5
5	Paralele- Dubravë	355	20	1.713	61.2
6	Paralele -Syne	176	24.803	0.354	142.9
7	SHFMU"Hysni Zajmi" Vrellë	4116	337.252	30.65	89.38
8	SHF."Hysni Zajmi" Prigodë	316	23.331	2.46	81.62
9	SHF."Hysni Zajmi" Sudenicë	350	9.998	0.8	30.85
10	SHFMU"Martin Camaj"-Gurrakoc	3347	54.86	11.78	19.91
11	SHF."Martin Camaj" Llukaci Thatë	345	2.01	6.504	24.66
12	SHFMU"N.Mjeda" Rakosh	1520	111.46	8.974	79.23
13	SHF."N.Mjeda" Veriq	420	9.998	1.41	27.16
14	SHF."N.Mjeda" Kërrninë	300	9.998	1.313	37.7
15	SHFMU"Ismael Qemali"-Saradran	5752	884.86	2.9	154.34
16	SHF."Ismael Qemali-Trubuhoc	360	30	0.4	1.19
17	SHFMU"Trepça"-Banjë	2644	108.79	28.32	51.85
18	SHFMU"Tre Dëshmoret" -Uçë	858	76.53	7.6	98.05
19	SHF."Tre Dëshmoret" -Padalishtë	300	19.99	1.21	70.68
20	SHF."Tre Dëshmoret"-Cërkolez	316	19.99	1.46	67.92
21	SHFMU"Avni Rrustemi"-obj.1-Zallq	3063	64.66	10.4	24.5
22	SHFMU"Avni Rrustemi"-obj.2-Zallq	360	16.255	0	45.15
23	SHF."A.Rrustemi"-Kosh	/	është djegur	Jashte funksioni	/
24	Mehmet Akif , Shushicë	1050	63.13	8.98	68.67
25	Mehmet Akif Shushicë e Ulët	218	28.33	4.74	151.7
26	Shk., Zymer Zeka" Kaliban	1772	181.54	5.89	105.77
27	SHFMU"F.S.Noli"-Ll. i Begut	640	49.93	3.2	83.01
38	SHFMU"F.S.Noli"-Dobrushë	410	36.61	12.92	120.75
29	SHMT"Mithat Frasheri "Gurrakoc" 1.objekti shkollor & 2.objekti i punëtorisë	2958	312.52	20.47	112.57
30	Gjimnazi "Haxhi Zeka" Istog	2600	113.1	21.64	51.81
	Çerdhet e fëmijëve;				
31	"Ardhmëria jonë"-Gurrakoc	218	30.27	13.75	201.97
32	"Pëllumbat e ardhmerisë"-Rakosh	218	35.28	7.366	195.61
Totali		38287	2920.46	225.77	94.4

Tabela 4. Konsumi i energjisë për nën sektorin e arsimit

Pozicioni 31 dhe 32 të bartet te tab. Nr 6 dhe të përmirësohen llogaritë në tab.4, tab.6 dhe tab 7.

Bazuar në të dhënat mbi konsumin e energjisë në sektorin e arsimit, konsumi vjetor i energjisë për 32 objektet për ngrohje është **2920.46 MWh/vit**, konsumi i energjisë elektrike është **225.77 MWh/vit**, ndërsa konsumi mesatar specifik është **94.4 [kWh/ m²vit]**.

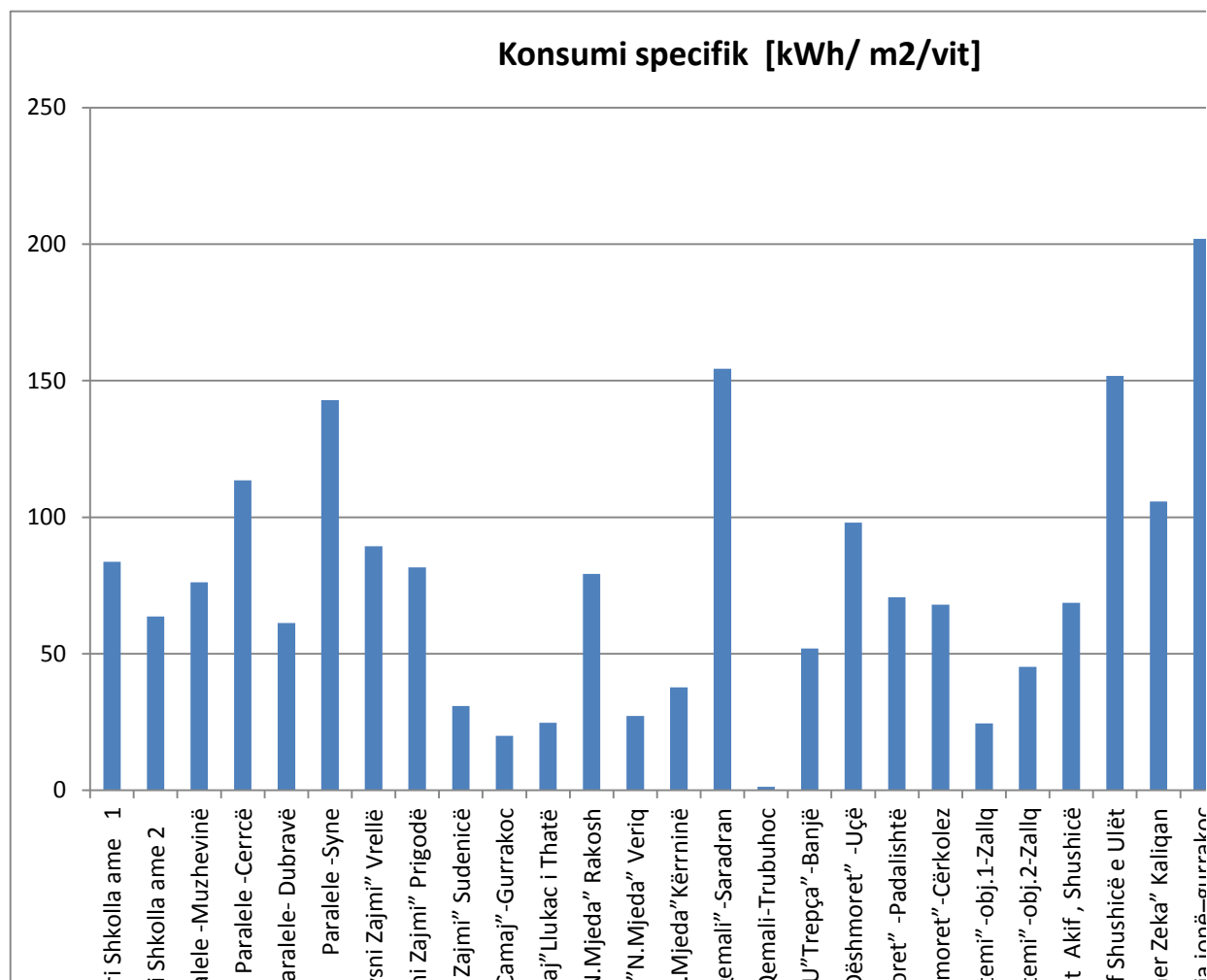
Në lidhje me konsumin e energjisë në shkollat e analizuar bie në sy konsumi i lartë në çerdhet e fëmijëve "Ardhmëria jonë" në Gurrakoc e cila me një sipërfaqe për ngrohje 218 m² konsumon **30.27 MWh/vit** energji termike, e shprehur në konsum specifik është **201.97 [kWh/ m²vit]**, kjo vlerë është e

larte ne krahasim me objektet tjera dhe ndodhë për shkak të mbështjellësit jo mire te izoluar qe është indikatorit për komfort të ultë, pra objekt me efijencë të ulet, rast i ngjashëm është edhe shkolla “Pëllumbat e ardhmërisë” ne Rakosh me sipërfaqe afërisht te njëjte dhe konsum te energjisë për ngrohje **35.28 MWh/vit,**

Të formulohet në bazë të logarive dhe më qartë pasusi i nënvizuar!

PS. Qerdhet nuk janë në sektorin e arsimit, etj.

Figura 6 . Konsumi i energjisë për nën sektorin e Arsimit shprehur si konsum specifik [kWh/m²vit]



Konsumi specifik vjetor për metër katrorë për objektet e sektorit të arsimit është prezantuar me larte, edhe pse mesatarja e konsumit nuk është shume e larte një ndërlidhje e konsumit aktual me komfort, temperature te brendshme 20⁰ C është mese e nevojshme ngase shumica e objekteve te shqyrtuara nuk janë mire te izoluar, konsumi real ne këto raste zakonisht është me i larte. Prandaj nga analiza rrjedh se jo gjithmonë konsumi i ulte specifik nënkupton objekt te mire dhe efijente, sepse operimi ne temperaturë psh 17⁰C nënkupton konsum te ulte te lendes djegës por mungesë e nivelit i komfortit.

5.4. Ndërtesat e sektorit të shëndetësisë

Në analizën e konsumit të energjisë për sektorin e shëndetësisë janë përfshirë të gjitha ndërtesat qe janë nen juridiksionin e drejtorisë komunale për shëndetësi në komunën e Istogut. Konsumi i energjisë ne ndërtesat e këtij sektori është dhënë si më poshtë:

Tabela 5. Analizën e konsumit të energjisë në ndërtesat e sektorit të shëndetësisë

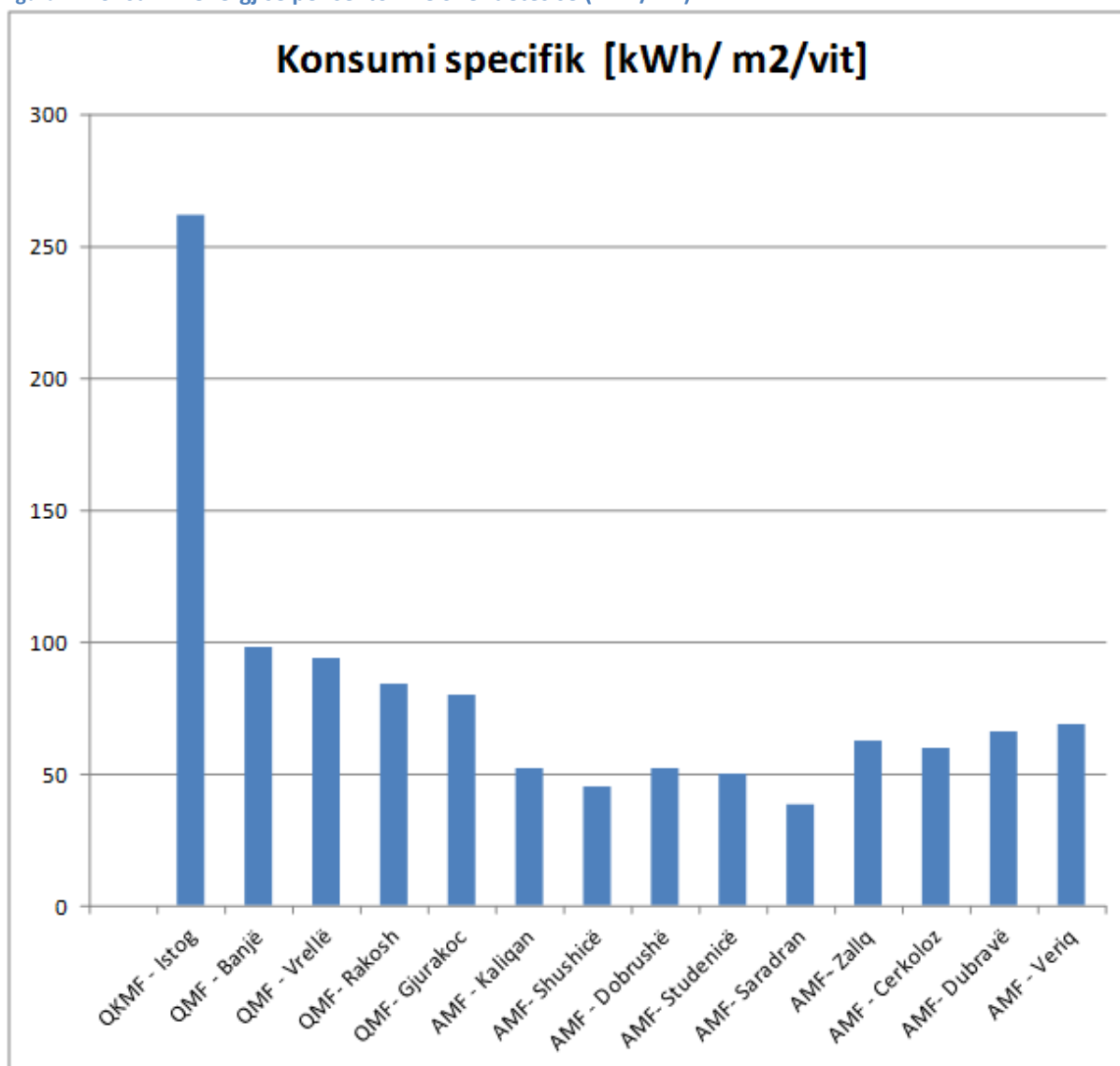
Nr.	Ndërtesat Shëndetësisë	Hap. ngrohje [m ²]	Konsumi i energjisë për ngrohje të hapësirave [MWh/vit]	Konsumi i energjisë elektrike [MWh /vit]	Konsumi specifik [kWh/ m ² vit]
1	QKMF - Istog	2245	588.34	85	262.1
2	QMF - Banjë	290	24.996	3.366	97.8
3	QMF - Vrellë	300	24.996	3.193	93.96
4	QMF- Rakosh	300	24.996	0.163	83.86
5	QMF- Gjurakoc	350	24.996	2.919	79.75
6	AMF - Kaliqan	110	4.999	0.753	52.29
7	AMF- Shushicë	120	4.999	0.427	45.22
8	AMF - Dobrushë	120	4.999	1.279	52.31
9	AMF- Studenicë	100	4.999	0	49.99
10	AMF- Saradran	130	4.999	9.44	38.52
11	AMF - Zallq	120	4.999	2.469	62.23
12	AMF - Cerkoloz	120	4.999	2.210	60.08
13	AMF- Dubravë	100	4.999	1.629	66.28
14	AMF - Veriq	80	4.999	0.503	68.78
Totali		4485	648.39	19.01	169.84

Bazuar në të dhënat e raportuara nga zyrtaret komunal mbi konsumin e energjisë (elektrike dhe lëndë djegëse), dhe analizave të bëra për këtë sektor rezulton se konsumi total është **648.39 MWh** energji termike në vit, dhe **19.01 MWh** energji elektrike në vit. Konsumi specifik për metër katrorë të hapësirës që ngrohet është **169.84 kWh/m²/vit**.

Sektori shëndetësisë në përgjithësi rezulton që nuk është konsumator i madhe i energjisë nëse krahasohet me sektorin e arsimit, 14 objekte që janë paraqitur në tabelë sigurisht që kanë potencial për kursim të energjisë. Konsumi i lartë i energjisë është prezantuar QKMF-Istog, e cila karakterizohet me konsum specifik prej 262.1 [kWh/m²vit]. Konsumi specifik i lartë i energjisë është një indikator i mirë për të rekomanduar auditim energjetik me qëllim të identifikimit të zbatimit të masave kost-efektive me qëllim të zvogëlimit të konsumit.

Në mënyrë grafike konsumi specifik për metër katrorë të hapësirës që ngrohet është paraqitur grafikisht si në vijim:

Figura 7. Konsumi i energjisë për sektorin e Shëndetësisë (kWh/m²)



Duke krahasuar konsumin e prezantuar me larte ndërtesat me konsum të lartë të energjisë rekomandohet të analizohen në të ardhmen përmes auditimit te energjetik.

5.5. Ndërtesat e sektorit para shkollor dhe atyre për kulturë dhe sport

Bazuar ne të dhënat për konsum te energjisë për objektet parashkollore dhe atyre sportive, konsumi i përgjithshëm për nevojat e ngrohjes është **81.46 [MWh/m²vit]**, ndërsa ai i energjisë elektrike është **67.78 [MWh/m²vit]**, ne këtë rast vërehet konsum me i madhe i energjisë elektrike ne Qerdhjen e fëmijëve “Lulet e Jetës”-Vrellë e cila me hapësirë për ngrohje 270 m² ka konsum specifike te energjisë **214.83 [kWh/m²vit]**, krahasuar me konsumin specifik për objektet me destinimit te njëjte ne këtë kategori te objekteve.

Kjo analize për objektet parashkollore dhe ato sportive është paraqitur ne formë tabelare ne tabelën vijuese;

Tabela 6. Konsumi i energjisë për ndërtesat parashkollore dhe ato te sportit

Nr.	Ndërtesat parashkollore dhe shtëpia e kulturës	Hap. Ngrohje [m ²]	Konsumi i energjisë për ngrohje [MWh/vit]	Konsumi i energjisë i elektrike [MWh/vit]	Konsumi specifik [kWh/m ² vit]
1	Çerdhja e fëmijëve "Lulet e Jetës-Vrellë"	270	41.467	16.538	214.83
2	Shtëpia e kulturës-Istog	1450	Energji elektrike	29.3	20.21
3	Çerdhja e fëmijëve "Shpresa Jonë "Banjë"	936	14.805		15.82
4	Çerdhja e fëmijëve "Gëzimi ynë"-Istog	1115	25.191	21.943	42.27
Totali		3771	81.46	67.78	39.57

5.6. Konkluzion

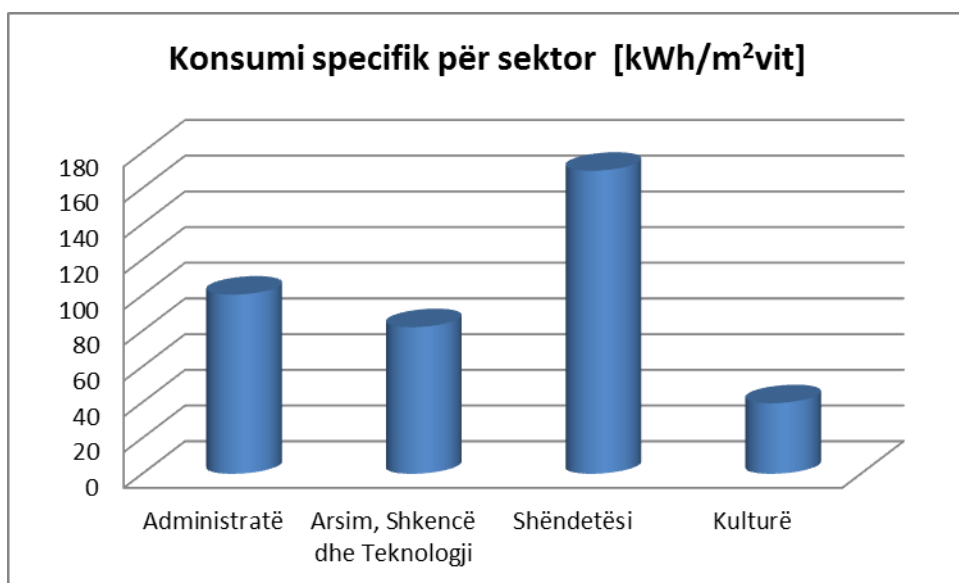
Stoku i ndërtesave publike ne komunën e Istogut përbëhet nga 34 objekte. Karakterizohen me periudhe te ndërtimit nga viti 1963 deri në vitin 2008. Konsumi i përgjithshëm i energjisë për ngrohje (vetëm si rezultat i djegies së lëndëve djegëse) në këto ndërtesa është 2907.2 MWh/vit ndërsa konsumi i energjisë elektrike (një pjesë e të cilës përdoret edhe për ngrohje) është 499.96 MWh/vit. Për të pasur një pasqyre më të mirë, ky konsum është dhënë në formë tabelare dhe me indikatorët e njohur si "konsum specifik" që paraqet konsumin total vjetor për m² të sipërfaqes së ngrohur.

Tabela 7. Konsumi i tërësishëm ne sektorin publik

Nr	Nën sektori	Sipërfaqja totale [m ²]	Konsumi i energjisë për ngrohje [MWh/vit]	Konsumi i energjisë elektrike [MWh/vit]	Konsumi përgjithshëm specifik [kWh/m ² vit]
2	Administratë	3440	239.33	106.18	100.43
3	Arsim, Shkencë dhe Teknologji	38287	2920.46	225.77	82.17
4	Shëndetësi	4485	648.39	113.35	169.84
5	Kulturë	3771	81.46	67.78	39.57
6	Gjithsej	49983	3974.564	448.042	88.48

Konsumi specifik i energjisë nëpër sektorë të ndryshëm është prezantuar ne grafikun në vijim.

Figura 8. Konsumi specifik i energjisë për sektorë të ndryshëm [kWh/m²vit]



Nga grafiku i mësipërm shihet se sektori me konsumin më të madh të energjisë për metër katrorë është shëndetësia, pastaj arsime, administrata, dhe në fund kultura. Urdhërsa administrative për auditim energjetik Nr: 01/2012, Neni 4 definon tri lloje të auditimit energjetik varësisht nga konsumi i energjisë: **Auditim i thjeshtë**, **auditim standard**, dhe **auditim gjithëpërfshirës**. Sipas kësaj rregullore është obligative të bëhet **auditim i thjeshtë** për çdo objekt mbi 1000 m² që është nënë juridiksionin e autoriteteve publike dhe fatura për energji paguhet nga buxheti i Kosovës. Auditim standard për të gjitha objektet që konsumojnë nga 20-50 ktoe (kiloton naftë ekuivalent) njëherë në çdo 8 vite nëse fatura për energji paguhet nga buxheti i Kosovës. Auditim gjithëpërfshirës për të gjitha objektet që konsumojnë mbi 50 ktoe (kiloton naftë ekuivalent) njëherë në çdo 5 vite nëse fatura për energji paguhet pjesërisht apo plotësisht nga buxheti i Kosovës.

Nga sqarimi i dhënë më sipër rekomandohet që për të gjithë sektorët të zbatohen auditimet detale të energjisë me qëllim të identifikimit të potencialit për kursim, llojin e masave dhe koston e tyre, me qëllim të zvogëlimit të konsumit të energjisë, zvogëlimit të emetimit të CO₂, kursim i buxhetit komunal të dedikuar për shpenzime operationale, (ngrohje, ftohje dhe ndriçim)

Gjithashtu është identifikuar se si lëndë djegëse për ngrohje në të shumtën e rasteve përdoret druri, ka gjithashtu objekte ku përdoret nafta apo energjia elektrike. Rekomandohet pasi të behën auditime energjetike të hulumtohen opsione për të zëvendësuar ngrohjen me naftë dhe atë me energji elektrike me burim tjera që kanë kosto më të lirë dhe janë më ndikim me të vogël negative në ambient p.sh. me biomasa.

5.7. Ndërtesat e sektorit rezidencial

Komunat sipas legjislacionit në fuqi nuk kanë ndonjë juridiksion në aspektin e trajtimit në fushën e konsumit të energjisë për sektorin rezidencial dhe atë të amvisërisë. Në përgjithësi ky sektor karakterizohet me objekte jo-efiçiente me një mbështjellës të pa termo-izoluar apo termo- izolim të dobët, me sisteme të ndriçimit me llamba inkandeshente në të shumtën e rasteve, derisa ky raport ndryshon në favor të objekteve efiçiente të objekteve të reja. Sistemet e ngrohjes me të përhapura në këtë sektor është me stufa individuale me dru zjarri, dhe është më pak i shprehur instalimet e ngrohjes qendrore që përdorin dursurin, naftën apo energji elektrike.

5.8. Ndriçimi publik

Sistemi i ndriçimit publik në territorin e komunës së Istogut është nën përgjegjësin e autoriteteve komunale. Administrimi i sistemit të ndriçimit nga komuna ka mundur të mbledhjen me të lehtë të informatave në lidhje me konsumin e energji si dhe analizën e tyre që lidhet me:

- Gjendjen e përgjithshme të sistemit të ndriçimit publik,
- Konsumin i energjisë elektrike,
- Operimin

5.8.1. Sistemi i ndriçimit publik

Rrjeti i ndriçimit publik në qytetin e Istogut është kryesisht i instaluar në pjesën e qytetit dhe ka në shfrytëzim llambat Natriumit me presion të lartë (HPS) 180 W, me gjithsej 366 llamba. Llamba nga Zhiva (HG 90 W) janë në funksion gjithsej 68. Në parim çdo vit ka pasur investime me qëllim të zgjerimit apo rikonstruktimit të rrjetit të ndriçimit të rrugëve mirëpo fondet investive ende ngelen të limituara, konsumi vjetor i energjisë elektrike për ndriçim publik është paraqitur me në tabelën me poshtë;

Tabela 8. Të dhëna mbi ndriçimin publik

Nr	Emërtimi	Konsumi i energjisë elektrike për ndriçim publik [MWh/vit]	Kursimi i energjisë elektrike (aplikimi i teknologjisë LED) [MWh/vit]
1	Ndriçimi publik	289.1	245.73
Totali		289.1	245.73

Të verifikohet edhe një herë kursimi në ndriçimin publik sepse sipas komisionit duket i pa arritshëm!

Metodologjia poshtë lart (MPL) përcakton që janë 4015 ore pune në vit për ndriçim publik, bazuar në të dhënat zyrtare për 3 vitet e fundit komuna e Istogut konsumon mesatarisht për ndriçimin publik rreth 289.1 MWh/vit. Nëse për të njëjtin sistem të ndriçimit publik do të aplikoheshin sistemi eficient me llamba LED mund të kursehet gjithsej 245.73 MWh/vit.

5.9. Transporti

Sektori i transportit është një nga konsumatorët e mëdhenj të energjisë. Sektori i transportit në Bashkimin Evropian është konsumatori i dytë më i madh i konsumit të energjisë, menjëherë pas sektorit të banimit dhe shërbimeve. Në vitin 2010, sektori i transportit përbente 31,7% të konsumit total primar të energjisë në Kosovë.

Parashikohet që konsumi i energjisë dhe emetimi i gazrave në sektorin e transportit do të rritet me rritjen numrit të veturave në të ardhmen. Kështu që do të jetë e nevojshme në të ardhmen promovimi sa më i madh i transportit publik, për të përmirësuar cilësinë e ajrit, dhe për të reduktuar fluksin e madh të trafikut.

Në mungesë të të dhënave për numrin e saktë të automjeteve në qarkullim në Komunën e Istogut, analiza e kursimit është bërë me metodën e përafërt. Prandaj, për nevojat të PKEE, indikatorët për analizë do të shfrytëzohen nga studimet e bëra në nivel të Kosovës.

Bazuar në studimin e bërë nga Universiteti Amerikan në Kosovë i titulluar “Konsumi i Energjisë në Amvisëri në Kosovë” rreth 36 % e shtëpive Kosovare nuk kanë veturë në pronësi. Në anën tjetër 56 % e automjeteve në Kosovë përdorin naftën si karburant. Në mesin e automjeteve që përdorin naftën 42% e tyre konsumojnë 25-50 Litra karburant/muaj 20% e tyre konsumojnë më pak se 25 Litra/muaj dhe 20% tjerë konsumojnë rreth 51-75 Litra/muaj. Norma të ngjashme të konsumit janë regjistruar edhe te automjetet me benzinë. Duke shfrytëzuar këta indikator llogarisim konsumin e energjisë për sektor

transporti;

Tabela 9. Konsumi i energjisë ne transport

Njësi banimi qe posedojnë automjet	%	litra/muaj	litra/ vit	MWh/vit
9491	42	35	139,517	
	20	15	28,473	
	20	60	113,892	
	18	90	153,754	
Total			435,636	4,356.36

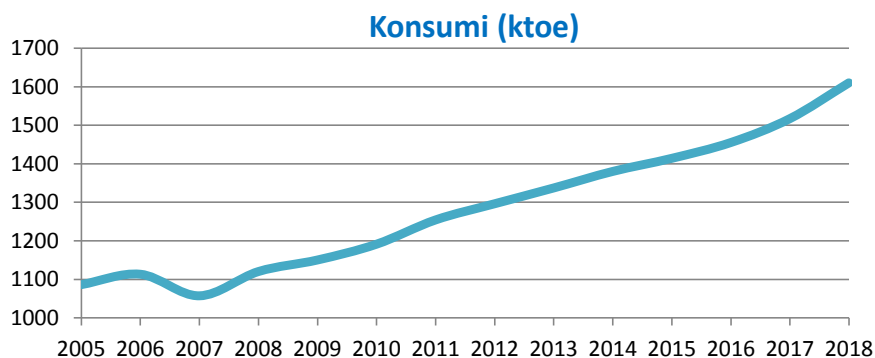
Në bazë të rezultateve të paraqitura objektivat kryesore e PKEE për sektorin e transportit do te jete;

- Përmirësimi dhe promovimi i transportit publik për të reduktuar fluksin e lart te automjeteve dhe për të zvogëluar ndotjen ne mjedis;
- Promovimi i transporti publik të përshtatshëm me çmime te arsyeshme (çmimet, shërbimet, etj),
- Promovimi dhe mbështetja e ecjes dhe çiklizmit,
- Shqyrtimi i mundësive për promovim inovativ i transport publik "ECO-friendly" me qellim të zvogëlimit te emetimit të CO₂,
- Modernizimi dhe zgjerimi i sistemit te ndriçimit te rrugëve mundëson qarkullim me te sigurt dhe me te lehte për automjete dhe për këmbësorë.
- Rritja e numrit te përdorimit te biçikletave, duke përmirësuar infrastrukturën,
- Promovimi i transportit te përbashkët për udhëtar, ndërtimi i shtigjeve për biçikleta, etj.
- Përmirësimi i trotuareve dhe kushteve te tyre për këmbësor,
- Promovimi i përdorimit te burimeve alternative te lendeve djegëse siç janë bio karburantet, GLN (angl. LPG) apo energjisë elektrike,
- Fushata vetëdijësuese për aspektin e ruajtjes se mjedisit gjatë blerjes së veturave të reja,
- Fushata vjetore për të analizuar nivelin e konsumit të energjisë dhe emetimet e gazrave serë ne transport , si dhe promovim për eko-drive për sektorin Komunal.
- Krijimi dhe ndërtimi i shtigjeve te reja për çiklizëm,

6. POTENCIALI PËR EFIÇIENCË TË ENERGISË

Plani i Veprimi i Kosovës për Efiçiencën e Energjisë ka parashikuar një rritje vjetore prej 1.97%-2.30% te numrit te ndërtesave të banimit në Kosovë deri në vitin 2020. Pra nuk parashihet ndonjë rënie në sipërfaqen mesatare të banimit (m²/familje). Ky parashikim nënkupton një rritje e kërkesës për energji në nivel kombëtar me një normë vjetore prej rreth 4%.

Figura 9. Parashikimi i kërkesës për energji në Kosovë (ktoe) (2005-2018)



Për t'i bërë ballë kësaj rritje është paraparë që implementimi i masave për EE do të paraqet potencial të konsiderueshëm në reduktimin e nevojave për energji. Veçanërisht stoku i ndërtesave ofron mundësi të mëdha për kursim të energjisë. Duke pasur parasysh se pjesa më e madhe e energjisë për një ndërtesë konsumohet për qëllime të ngrohjes qendrore dhe ngrohjen e ujit sanitar (rreth 219 kWh/m²), potenciali më i madh për kursim lidhet me përmirësimin e izolimit termik të ndërtesave - reduktimin e humbjeve të energjisë neper mbështjellës të ndërtesave dhe përdorimi i bojlerëve eficientë, zvogëlimin e humbjeve me infiltrim si dhe shfrytëzimi maksimal i potencialit të rrezatimit pasiv diellor.

Ne bazë të të dhënave mbi gjendjen reale të konsumit të energjisë në stokun e ndërtesave në nivelin komunal, ndriçimit publik dhe transportit, për arritjen e kursimit janë propozuar dy kategori të masave që duhet ndërmarra:

1. Masat legjislative dhe promovuese
2. Masat teknike - investive

6.1. Masat legjislative dhe promovuese

Masat legjislative dhe promovuese të cilat janë të zbatueshme brenda kompetencave të Komunës janë:

- Përfshirja e EE në kuadër të prioriteteve të Komunës së Istogut
- Themelimi i ZKEE
- Draftimin e rregulloreve lokale që lidhen me politikat në nivelin komunal me qëllim inkurajimit të investimeve në EE
- Përkrahjen e trajnime profesionale nëpërmjet programeve të ndryshme të trajnimit si dhe mbështetja e vizitave studimore në vendet me praktika të mira për stafin që është u kyçur në këtë fushë,
- Përfshirje e kriterëve të EE si kriterë shtesë në procesin e hartimit të projekteve, vlerësimit dhe zbatimit të tyre.
- Aplikimi i Kodit të ri të Energjisë në Ndërtim (Udhëzimi Administrativ për rregullimin e humbjeve termike në ndërtesa) për ndërtesat e reja.
- Zbatimi i auditimeve të energjisë në ndërtesat komunale sipas UA 01/2012.
- Ndërtimi i mekanizmave për menaxhim komunal të energjisë, mbi mbledhjen e të dhënave mbi konsumin e energjisë në të gjithë sektorët komunal si dhe për ndërtimin e platformës për monitorim dhe verifikim të planit nacional.

- Ndërmarrja e fushatave vetëdijësuese dhe organizimi i debateve qytetare dhe nëpërmjet këndeve informative,
- Krijimi i një forumi mbi kursimin e energjisë në të cilin NVM-të do të ofronin informacione në lidhje me EE dhe do të mund t'i ndanin përvojat e tyre.
- Hartimi i Planit komunal të mobilitetit për sektorin e transportit me objektivë optimizimin dhe uljen e intensitetit të trafikut si dhe promovimi i shfrytëzimit të mjeteve eficiente të transportit
- Hartimi dhe mbështetja e një plani për monitorim dhe verifikim të implementimit të masave EE

6.2. Masat teknike (Renovimet në ndërtesat dhe ndriçim publik)

1. Masat që kanë për qëllim zvogëlimin e kërkesës për energji.
2. Masat për zvogëlimin e konsumit të energjisë nëpërmjet aplikimit të teknologjive nga BRE.

	Energji Elektrike	Energji për ngrohje
Reduktimi i konsumit	Ndërrimi i pajisjeve, instalimeve ekzistuese jo-eficiente me pajisje eficiente	Shfrytëzimi i dritareve me xham të dyfishtë dhe trefishtë
	Shfrytëzimi i trupave ndriçues eficiente	Izolimi termik i mureve dhe pullazit
	Aplikimi i sistemeve për rregullim automatik me qëllim të shfrytëzimit racional të energjisë.	Izolimi termik i gypave për shpërndarjen e ujit të ngrohtë, aplikimi i kaldajave me rendiment të lartë.
Promovimi i teknologjive të reja për gjenerimit të energjisë	Prodhimi i energjisë nga BRE	Përdorimi i paneleve solare për ngrohjen e ujit
		Prodhimi i energjisë termike nga burimet alternative- teknologjitë që përfitojnë energjinë termike me sistemet gjeotermale.
		Prodhimi i energjisë me teknologji më eficiente (kaldajave me kondensim, Termo-pompa për ngrohje-ftohje, etj)

Në bazë të studimeve të ndryshme dhe rekomandimeve që dalin nga auditimet energjetike të kryera në Kosovë, si dhe në përputhshmëri me politikat që burojnë nga direktivat e BE për kursim të energjisë, masat me më shumë rëndësi që duhet ndërmirë dhe me potencial të lartë kursimi janë:

1. Izolimi termik i mureve të jashtme,
2. Izolimi i pullazit
3. Zëvendësimi i dritareve me puthitje të dobët me dritare të cilësisë së lartë me xham të dyfishtë apo të trefishtë,
4. Zëvendësimi i sistemeve të vjetra të furnizimit me ngrohje qendrore me instalime me rendiment të lartë, si dhe vendosja e sistemit rregullues automatik të temperaturave në varësi të temperaturës së brendshme, të jashtme dhe temperaturës së ujit në sistem.
5. Zëvendësimi i sistemeve jo-eficiente për ngrohje të ujit sanitar me sisteme eficiente
6. Instalimi i paneleve diellore për ngrohjen e ujit sanitar
7. Aplikimi i ndriçimit eficient si dhe sistemit të rregullimit automatik, me sensor të lëvizjes dhe sensor të nivelit të ndriçimit.

8. Aplikimit i sistemit te ndriçimit publik me llamba LED (light emission diode)
9. Përdorimi i pajisjeve elektro-shtëpiake eficiente te kategorisë A, A⁺ apo A⁺⁺

Kostoja dhe kthimi i investimit për këto masa, për ndërtesat në komunën e Istogut mund të llogariten saktësisht pasi të jenë bërë auditimet energjetike veç e veç në secilën ndërtesë të sektorëve të ndryshëm. Megjithatë për të pasur një pasqyrë të përgjithshme në lidhje me vlerat e investimit për secilën masë EE për ndërtesa të sektorëve të ndryshëm, më poshtë është dhënë tabela për vlerat njësi të investimit për Kosovë i përgatitur nga raporti i Institutit të Bankës Botërore³.

Tabela 10. Vlerat investive te parallogaritura për masa te ndryshme EE

Përshkrimi i masave për EE	Investimi [€/njësi]	Ndërtesat rezidenciale	Ndërtesat komunale
Izolimi termik i mureve të jashtme	Euro/m ²	20	18
Izolimi i pullazit	Euro/m ²	35	32
Dritare EE	Euro/m ²	100	90
Sistem EE i furnizimit me ngrohje	Euro/m ²	35	32
Ngrohës EE i ujit sanitar	Euro/njësi	200	2000
Sistem solar i ngrohjes së ujit	Euro/njësi	500	500
Poçe eficiente (ndriçim i brendshëm)	Euro/njësi	5	5
Pajisje shtëpiake EE	Euro/njësi	380	400

Të dhënat e mësipërme janë shfrytëzuar për llogaritjen e koston investive për ndërtesa në sektorë të ndryshëm. Këto të dhëna janë indikative për llogaritje të përafërt vlerësimit të saktë të investimit dhe potencialit të kursimit të energjisë mund të bëhet vetëm pas kryerjes së auditimit të plota dhe hartimit të përmasës dhe parallogarisë.

6.2.1. Potenciali për kursim në sektorin e ndërtesave publike

Konsumi specifik në sektorin e ndërtesave publike që nuk hyjnë në zonën e objekteve eficiente është relativisht i lartë, nëse e krahasojmë me vlerat mesatare në vendet e BE për njësi të njëjta dhe destinimit të njëjtë. Kjo do të thotë se implementimi i masave për EE jo vetëm që do të rezultojë në kursim të energjisë por do të kontribuojë në ngritjen e nivelit të komfortit dhe kushteve të punës.

Nga përvoja e procesit të auditimit energjetik neper objekte publike në nivel vendi, rezulton që shumë objekte operojnë duke mos e arritur nivelin e komfortit të plotë, prandaj të këto objekte nëse do të arrihej ky komfort shpenzimet për energji do të ishin me të larta, rrjedhimisht edhe kursim i kalkuluar do të ishte edhe me lartë. Një dukuri e tillë në këtë planë është vërejtur gjatë analizës së konsumit të energjisë, kjo shpjegohet sepse objekte të ndryshme me karakteristika të ndryshme kanë konsum të raportuar të njëjtë.

Në aspektin e investimeve, duke u nisur nga hulumtimet e gjertanishme dhe përqindja e sipërfaqeve që duhet renovuar në raport me stokun e përgjithshëm të ndërtesave të komunës së Istogut, në tabelën e mëposhtme janë dhënë vlerat investive të parallogaritura në varëshmëri të masave të nevojshme për zbatim për sektor të ndryshëm;

³ National Buliding Energy Efficiency Study for Kosovo, Eptisa-Regional Office for SEE, February 2013

Tabela 11. Vlerësimi i koston investive për sektor për zbatim te masave për EE.

Sektorët	Konsumi aktual i energjisë	Sipërfaqja e ngrohur [m ²]	Përqindja e sip. në të cilën do të zbat. masat për EE	Investimi	Kursimi [MWh/vit]	Investimi [euro]
	[MWh/vit]	m ²	%	[€/m ²]	[MWh/vit]	[€]
Administratë	345.51	3,440.00	55	65	207.31	122,980.00
Arsim shkence dhe teknologji	3146.23	38,287.00	65	45	1604.58	1,119,894.75
Shëndetësi	761.74	4485	75	65	418.96	218,643.75
Kulturë/sport	149.24	3771	50	85	74.62	160,267.50
Totali	4402.72	49,983.00			2305.46	1,621,786.00

6.2.3. Potenciali për kursim nga ndriçimi publik

Skenari i ndërrimit të të gjitha llambave ekzistuese të natriumit dhe HG në sistemin e ndriçimit LED do të mund të kursen afërsisht 65 % e energjisë apo 187.91 MWh energji elektrike në vit, deri sa investimet e reja do të përdornin në zgjerimin e rrjetit të ndriçimit dhe modernizimin e tij.

6.2.4. Potenciali për kursim nga Transporti

Kursimi në transport mund të arrihet me aplikimin e makinave me konsum të ulte të lëndës djegëse, motor hibrid, rregullimin më të mirë të trafikut urban, planifikim dhe ndërtim të shtigjeve për biçikleta, shteg për këmbësorë, etj. Në vendet e BE tanimë është realitet që çdo njësi komune duhet të hartoj planin e qëndrueshëm për transport urban komunal, prandaj në të ardhmen e afërt komuna duhet të draftoj dhe zbatojë planin komunal të mobilitetit me anë të të cilit do të rregulloheshin linjat e trafikut urban, parkingjet, planifikimin dhe ndërtimin e rrugëve të reja, rregullimin qarkullimit brenda qytetit etj.

6.2.5. Kursimi i gjithmbarshëm i energjisë në Komunën e Istogut

Tabela 12. vlerësimi i potencialit për kursim dhe vlerës investive

Nr	Emërtim i sektorit	Kursim MWh/vit]	Investimi [€]
1	Ndërtesat publike	2305.46	1,621,786.00
2	Ndriçimi publik	187.91	129,600.00
3	Totali	2493.37	1,751,386.00

6.3. Përfitimet shtesë

Përfitimet shtesë që dalin si rezultat i masave të zbatuara ``Vlere e shtuar`` mund të jenë.

Përmirësimi i cilësisë dhe qëndrueshmëria e shërbimeve . Cilësi më e mirë shërbimeve duke ofruar ndriçim më të mirë rrugorë, ngrohje me cilësore, komfort më të mirë.

Përmirësimi i klimës së brendshme në ndërtesa. Kushtet klimatike të brendshme në ndërtesa/institucione do të jenë më të mira. Temperatura të brendshme konstante dhe klime të brendshme të njëjta në të gjitha hapësirat. Implementimi i masave për efikasitet të energjisë rezultojnë në ngritjen e komfortit dhe temperaturat konstante në zyrë/dhoma. Dritaret efikase me puthitshmëri të mirë zvogëlojnë zhurmën dhe depërtimin e pluhurit duke ofruar hapje dhe mbyllje me të lehtë. Përfitim tjetër është zgjatja e jetëgjatësisë së ndërtesës- konstruksionit si rezultat i masave mbrojtëse për vet konstruksionin.

Përmirësimi i Kushteve të Ndërtesës, Sistemeve, dhe Pajisjeve. Sistemet dhe pajisjet e reja të instaluar ngritin cilësinë e shërbimeve dhe operimit, lehtësojnë kontrollin dhe operimin e tyre. Zëvendësimi i pajisjeve të vjetra me pajisje të reja siguron mundësi më të mira për mirëmbajtje dhe eliminim të defekteve. Në aspektin e operimit dhe mirëmbajtjes motivon operatorët pasi operimi dhe mirëmbajtja nëpërmjet kontrollit të automatizuar është shumë më e lehtë.

Vetëdijësimi mbi Eficiencën e Energjisë të Vendim-marrësit dhe Publikun e qjere. Kursimet e energjisë, reduktimet e kostos operacionale, përmirësimet e shërbimeve, përfitimet mjedisore janë faktorët që ndikojnë në ngritjen e vetëdijes. Projektet e suksesshme mund të shërbejnë modele dhe shembuj të mirë për projekte demonstruese për efikasitet të energjisë dhe ndikojnë në ngritjen e vetëdijes për aplikimin e masivë të tilla, si dhe në ndërgjegjësimin e qytetarëve që të kuptojnë se Komuna po bën një punë të mirë në çështjet që lidhen me kursimin e energjisë dhe çështjeve mjedisore. Informimi mbi efikasitetin e energjisë përmes mediave është një faktor i rëndësishëm që ka ndikim pozitiv në ngritjen e vetëdijes së qytetarëve. Plan i suksesshëm komunal për efikasitet të energjisë është një adut i mirë për përgatitjen e projekt propozimeve për fonde investive të gjithashtu edhe për promovime politike.

Përfitimet Mjedisore, Reduktimi i Emetimeve. Përfitimet mjedisore përfshijnë reduktimin e emetimeve të gazrave sere nga zvogëlimi i përdorimit të derivateve fosile për prodhim të energjisë si në nivelin qendror ashtu edhe në atë lokal.

7. PLANI I VEPRIMIT

Në përputhje me gjendjen aktuale, një pasqyrë e detajuar e masave me kosto optimale është prezantuar për të rritur efikasitetin e energjisë dhe shfrytëzimin e burimeve të ripërtëritshme në ndërtesat në pronësi të komunës e që janë ndare në dy kategori:

- Masat dhe aktivitete me qëllime promovuese, informative dhe arsimore- (masa të buta).
- Masa investive për efikasitet të energjisë dhe aplikim të burimeve të ripërtëritshme të energjisë në ndërtesa.

Është e rëndësishme të theksohet se kategoria e parë e masave mund të zbatohet në nivel komunal, dhe duhet të përfshijë një plan të detajuar për ngritjen e vetëdijes në fushën e efikasitetit të energjisë.

Kategoria e dytë e masave përfshin investime direkte në të gjitha ndërtesat ku një analizë e detajuar apo auditime të plotë të energjisë është bërë bashkë me specifikat e masave që duhet zbatuar.

7.1 Masat organizative

A. Themelimi i mekanizmave komunal (zyrë apo zyrtar komunal për Efikasitetin të Energjisë)

Komuna duhet të krijoj/themeloj një zyrë apo emëroj një zyrtar për Efikasitetin të Energjisë nga stafi i komunal me përgatitje profesionale nga fusha e shkencave teknike-Inxhinierie.

Zyrtari komunal për Efikasitetin të energjisë në mes tjerash duhet të kryej këto detyra dhe përgjegjësi:

- Menaxhimin dhe implementimin e planit komunal për efikasitet të energjisë.

- Mbledhjen e të dhënave në lidhje me konsumin e energjisë; elektrike, karburanteve, dru, thëngjill, gazit, për të gjitha ndërtesat/objektet/institucionet komunale, (krijimin e bazës së të dhënave),
- Futjen dhe përpunimin e të dhënave në bazën komunale të të dhënave për Energji.
- analizimin e të dhënave, vendosjen me prioritet të objekteve apo sistemeve që kanë konsum të lartë të energjisë në planin për renovim.
- propozon dhe ndihmon autoritetet vendimmarrëse për marrjen e vendimeve të nevojshme për implementimin e Planit Komunal të Eficiencës së Energjisë PKEE.

B. Ndërtimi i bazës komunale të të dhënave për energji

Për të krijuar bazën komunale të të dhënave për energji, AKEE dhe institucionet qendrore duhet të ndihmojnë në aprovimin e një vegje që është plotësisht e dedikuar për këtë qëllim duke shfrytëzuar përvojat nga vendet e rajonit. Kjo vegël duhet përmbaj se paku:

Një regjistër të të gjitha ndërtesave/objekteve/institucioneve në pronësi dhe të menaxhuara nga Komuna së bashku me karakteristikat fizike, gjeometrin, vitin e ndërtimit, gjendjen e konstruksionit, një histori të shkurtër në lidhje me ndërtesën, kushtet e operimit, destinimit, ndarjen sektoriale si dhe bazën e të dhënave në lidhje me konsumin.

Te dhënat mbi konsumin duhet të grumbullohen në periudha së paku tremujore për konsumin e energjisë elektrike, ndërsa për ngrohje së paku një herë në vit; për dru, thëngjill, gaz LPG, dhe karburante tjera, mandej vendosen në bazën e të dhënave me qëllim të përpunimit të tyre.

Nga rezultatet e procesimit dhe monitorimit të konsumit përgatitën plani i veprimit dhe rekomandohen masa për investime me qëllim të zvogëlimit të konsumit, njëkohësisht këto të dhëna ndihmojnë në rishikimin e PKEE në baza vjetore.

C. Programi për Monitorim dhe Verifikim MVP

Zyra/ zyrtari komunal për eficiencë të Energjisë ndihmon në programin për monitorim dhe verifikim të zbatimit të planin nacional duke bërë monitorimin e planit komunal. Skemat e monitorimit aplikohet për të gjitha ndërtesat dhe objektet tjera komunale. Kjo skemë e monitorimit nënkupton këto aktivitete por nuk është e limituar vetëm në:

- Monitorimin e konsumit të energjisë (energji elektrike, derivateve të naftës, gazit, dru zjarrit, thëngjill për çdo ndërtesë/objekte/institucion).
- Vendosjen të dhënave duke u bazuar në faturat mujore të verifikuara çdo tre muaj dhe i vlerësimi i tyre duke përcaktuar ndërtesat me konsumin më të madh të energjisë.
- Propozon auditime energjetike për objekte me konsum të lartë, masa për investime, intervenime të mundshme me dhe pa kosto si dhe harton rekomandime për planet e ardhshme për departamentet përkatëse.

7.2. Masat e EE për zbatim në ndërtesa

Masat të rëndësishme të përfshira në plan për të përmirësuar Eficiencën e Energjisë në Stokun e ndërtesave që janë në zotërim të autoriteteve komunale janë;

Termoizolimi: Termoizolimi i mbështjellësit të jashtëm për ndërtesa ekzistuese dhe ato të reja, për të përmirësuar karakteristikat termike të ndërtesave, për ruajtjen/konservimin e energjisë. Përmirësimi i gjendjes së stokut të ndërtesave (ekzistuese dhe atyre të reja) duke u bazuar në kodit e ri energjetik (i cili është duke u përgatitur nga Ministria e Mjedisit dhe Planifikimit Hapësinor) do të bëjë të mundur kursimin e resurseve të energjisë që përdoren për ngrohje dhe ftohje.

Renovimi i Brendshëm i Sistemeve të Ngrohjes: Në kuadër të rehabilitimit të ndërtesave ekzistuese, duhet të propozohen edhe renovimet e sistemeve/instalimeve të ngrohjes duke përdorur kalidajë me

rendiment te larte. Vendosjen e sistemeve me rregullim automatik dhe kontroll ndikojnë ne operim normal te sistemit dhe me ketë ne shfrytëzim racional te lendes djegëse.

Sistemi i Ndrëqimit Efiçientë: Plani Komunal për Efiçiençë të Energjisë parasheh zëvendësimin e përgjithshëm të të gjitha llambave jo-eficiente me llamba efiçiente/ekonomike (LED), aplikimin e sistemeve rregulluese (diming, aty ku është e mundur), vendosjen e sensorve te lëvizjes, etj.

Masat Jo-Teknike (Masa për promovim dhe vetëdijesim).

Organizimi i fushatave vetëdijuese për të promovuar efiçiençën e energjisë duke përdorur praktikatat te mira nga rastet e realizuare ne nivel komunal duke targetuar grupet specifike.

Tabela 13. Plani I veprimit-aktiviteteve

	Veprimi / Aktiviteti	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Fillimi i implementimit të PKEE-së	→					
2	Ndërtimi i bazës se te dhënave si dhe vendosja e rregullt e the dhënave te raportuara.	→	→	→	→	→	→
3	Monitorimi i konsumit te energjisë, përfshirë raportimi ⁽¹⁾	→	→	→	→	→	→
4	Auditim i Energjisë nëpër Ndërtesa ⁽²⁾	→	→				
5	Implementimi i projekteve EE në ndërtesat komunale	→	→	→	→	→	→
6	Implementimi i projekteve të ndriçimit publik	→	→	→	→	→	→
7	Implementimi i projekteve ne transport				→	→	→
8	Implementimi i projekteve ne sektorin rezidencial				→	→	→
8	Trajnim i vazhdueshëm i zyrtarëve inxhinierëve për fushën e EE, si dhe mbështetja i vizitave studimore me qellim te ngritjes se kapaciteteve.	→	→	→	→	→	→

⁽¹⁾ Procesi i monitorimit të energjisë do të filloj në vitin 2015 dhe të vazhdoj deri në 2020. Ky proces do të përfshij të gjitha projektet e implementuara nga Komuna e Istogut, sipas PKEE-së.

⁽²⁾ Për të kryer auditimet e energjisë, Komuna e Istogut do të kontrakttoj/punësoj kompanitë apo specialistët e jashtëm të licencuar për te ndërmarr auditime energjetike për objektet me konsum te larte te energjisë

7.3. Përshkrimi i projekteve sipas sektorëve - nen aktivitetin 5

Tabela 14. Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e Administratës

Sektorin e ndërtësive publike	1
Sektorin e Administratës	Implementimi i masave për EE për stokun e objekteve Administrative
Përgjegjës për zbatim	Komuna e Istogut
Fillimi/përfundimi i zbatimit (vit)	2015-2018
Vlerësimi i shpenzimeve total	122,980.00 Euro
Kursimi (% ose kWh, ose Euro)	47%
Burimi i të ardhurave për financim	IPA fondet Donatore Komuna
Përshkrim i shkurtër i aktivitetit	Izolimi termik i mbështjellësit të jashtëm të ndërtësive komunale. Ndërrimi i dyerve dhe dritareve. Renovimi i instalimeve elektrike dhe ndriçimit. Renovimi i instalimeve për ngrohje dhe ftohje
Vërejtje: përshkrimi detaj i projekteve dhe aktiviteteve për secilen ndërtës veq e veq do të bëhet pas përfundimit të auditimit të energjisë	

Tabela 15. Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e arsimit

Sektorin e ndërtësive publike	2
Sektorin e Arsimit	Implementimi i masave për EE për stokun e objekteve Arsimore
Përgjegjës për zbatim	Komuna e Istogut
Fillimi/përfundimi i zbatimit (vit)	2015-2020
Vlerësimi i shpenzimeve total	1,119,894.71 Euro
Kursimi (% ose kWh, ose Euro)	45%
Burimi i të ardhurave për financim	IPA fondet Donatore Komuna
Përshkrim i shkurtër i aktivitetit	Izolimi termik i mbështjellësit të jashtëm Ndërrimi i dyerve dhe dritareve. Renovimi i instalimeve elektrike dhe ndriçimit. Renovimi i instalimeve për ngrohje dhe ftohje Instalimi i paneleve solare për përgaditjen e ujit sanitar
Vërejtje: përshkrimi detaj i projekteve dhe aktiviteteve për secilen ndërtës veq e veq do të bëhet pas përfundimit të auditimit të energjisë	

Tabela 16. Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e shëndetësisë

Sektori i ndërtesave publike	3
Sektori i Shëndetësisë	Implementimi i masave për EE për stokun e objekteve Shëndetësore
Përgjegjës për zbatim	Komuna e Istogut
Fillimi/përfundimi i zbatimit (vit)	2015-2020
Vlerësimi i shpenzimeve total	218,643.75 Euro
Kursimi (% ose kWh, ose Euro)	45%
Burimi i të ardhurave për financim	IPA fondet Donatore Komuna
Përshkrim i shkurtër i aktivitetit/koment	Izolimi termik i mbështjellësit të jashtëm Ndërrimi i dyerve dhe dritareve. Renovimi i instalimeve elektrike dhe ndriçimit. Renovim i instalimeve për ngrohje dhe ftohje Instalimi i paneleve solare Renovimi i sistemit për kondicionim të ajrit
Vërejtje: përshkrimi detal i projekteve dhe aktiviteteve për secilen ndërtesë veq e veq do të bëhet pas përfundimit të auditimit të energjisë	

Tabela 17 . Përshkrimi i aktiviteteve në sektorin e kulturës dhe sportit

Sektori i ndërtesave publike	4
Sektori i Kulturës dhe sportit	Implementimi i masave për EE për stokun e objekteve Kulturore dhe Sportive
Përgjegjës për zbatim	Komuna e Istogut
Fillimi/përfundimi i zbatimit (vit)	2017-2020
Vlerësimi i shpenzimeve total	160,267.50 Euro
Kursimi (% ose kWh, ose Euro)	45%
Burimi i të ardhurave për financim	IPA fondet Donatore Komuna
Përshkrim i shkurtër i aktivitetit	Izolimi termik i mureve të jashtme Izolimi termik i kulmit Ndërrimi i dritareve dhe dyerve Renovimi i sistemit elektrik dhe ndriçimit Renovim i sistemit të ngrohjes qendrore Instalimi i paneleve solar për ujë sanitarë
Vërejtje: përshkrimi detal i projekteve dhe aktiviteteve për secilen ndërtesë veq e veq do të bëhet pas përfundimit të auditimit të energjisë	

Tabela 18. Përshkrimi i aktiviteteve në ndriçim publik

Sektori i ndriçimit publik	5
Ndriçimi publik	Implementimi i masave për EE për ndriçimin publik
Përgjegjës për zbatim	Komuna e Istogut
Fillimi/përfundimi i zbatimit (vit)	2015-2020
Vlerësimi i shpenzimeve total	129,600.00 Euro/total
Kursimi (% ose kWh, ose Euro)	70-80 %
Burimi i të ardhurave për financim	• IPA fondet • Donatore • Komuna
Përshkrim i shkurtër i aktivitetit/koment	Ndrrimi i trupave të vjetër ndriçues të Zhives natriumit me presion të lartë (HG 180W, 125W dhe 90W) me trupa të ri ndriçues të LED me fuqi prej 30-40W.

Tabela 19. Ngritja e kapaciteteve për EE

Sektori i shërbimit civil	6
Ngritje e kapaciteteve për EE	Ngritja e kapaciteteve profesionale për stafin e KK Istog
Përgjegjës për zbatim	Komuna e Istogut
Fillimi/përfundimi i zbatimit (vit)	2015-2020
Vlerësimi i shpenzimeve total	50,000.00 Euro
Burimi i të ardhurave për financim	Komuna IPA fondet Donatore
Përshkrim i shkurtër i aktivitetit/koment	Trajnim i vazhdueshëm i zyrtarëve inxhinierë për fushën e EE, si dhe mbështetje e vizitave studimore me qëllim të ngritjes së kapaciteteve.

Tabela 20. Fushata vetëdijësuese për EE

Sektori rezidencial dhe atë të biznesit	7
Ngritje e kapaciteteve për EE	Implementimi i masave për EE për Sektorin rezidencial dhe atë të biznesit
Përgjegjës për zbatim	Komuna e Istogut
Fillimi/përfundimi i zbatimit (vit)	2015-2020
Vlerësimi i shpenzimeve total	60,000.00 Euro
Burimi i të ardhurave për financim	Komuna IPA fondet Donatore
Përshkrim i shkurtër i aktivitetit/koment	Fushatë vetëdijësuese për sektorin rezidencial. Fushatë vetëdijësuese për sektorin e biznesit si dhe punëtoritë për EE. Fushatë vetëdijësuese për nxënës të shkollave të niveleve të ndryshme (programe inovativ për promovim të EE)

8. MONITORIMI DHE RAPORTIMI

8.1. Programi për monitorim dhe verifikim MVP

Mekanizmat komunal për menaxhim të Energjisë do të jenë përgjegjës për përgatitjen e programit për monitorim dhe vlerësim. Skemat e monitorimit të energjisë për ndërtesat dhe objektet tjera të komunale duhet të ndërtohen në fazën e implementimit dhe në bashkëpunim me AKEE.

Skema e monitorimit dhe vlerësimit përfshinë:

- Monitorimin e konsumit të energjisë (energji elektrike, derivateve të naftës, gazit, dru zjarrit, thëngjill për çdo ndërtesë/objekte/institucion).
- Vendosjen e të dhënave duke u bazuar në faturat mujore të verifikuara çdo tre muaj dhe vlerësimi i tyre duke përcaktuar ndërtesat me konsumin më të madh të energjisë.
- Propozimi i auditimeve energjetike për objekte me konsum të lartë, masave për investime, përmirësime të mundshme me dhe pa kosto, si dhe hartimin e rekomandimeve për planet e ardhshme për drejtoritë përkatëse.

Në raportimin dhe vlerësimin e konsumit të energjisë në ndërtesa, kriteri kryesor për të përcaktuar se cilat ndërtesa duhet të trajtohen me prioritet për investime është kriteri i konsumit specifik /m² në vit.

Përpos konsumit specifik të energjisë, dendësia e banorëve për m² në një ndërtesë, vjetërsia, destinimi (arsimor, kulturor, shëndetësor, social, etj.) janë shembuj të kriterëve të marra në konsideratë që duhet të shtohen me rastin e selektimit të objekteve për investime.

Mbledhja e të dhënave dhe vendosja e tyre në sistem duhet të bëhet se paku çdo tre muaj. Në fund të çdo viti, duhet të bëhet vlerësimi i ndërtesave/objekteve/institucioneve ku janë implementuar masat e Eficiencës së Energjisë si dhe rezultateve të arritura.

Përgatitja e raportit vjetor për masat e propozuara, implementura dhe rezultateve të arritura, si dhe planeve për vitin në vijim. (kjo procedurë ndihmon edhe në planifikimet për investime për vitin vijues)

Përmbledhja e rezultateve të arritura raportohet në AKEE me qëllim të monitorimit të planit nacional për EE, si dhe në kuadër të ndërtimit të platformës funksionale për monitorim dhe verifikim të Zbatimit të planit nacional për EE.

REFERENCAT

1. Plani i Veprimit i Kosovës për Efiçencë të Energjisë (2010-2018)-MZHE, 2011
2. Ligji për Efiçencën e Energjisë, MZHE, 2011
3. Strategjia e Ngrohjes e Republikës së Kosovës, MZHE, 2011
4. National Building Energy Efficiency Study for Kosovo, World Bank Institute, 2013
5. Kosovo Household Energy Consumption- AUK, 2013
6. Regjistrimi i popullsisë dhe i ekonomive familjare, REKOS 2011
8. Studim mbi shpërndarjen e konsumit në sektorin e shërbimeve, MZHE, 2012

PS. Komisioni i ka përmirësuar disa shënime dhe ishte dashtë që të respektohen, andaj sugjeroheni që përmirësimet të bëhen në draftin e tanishëm.