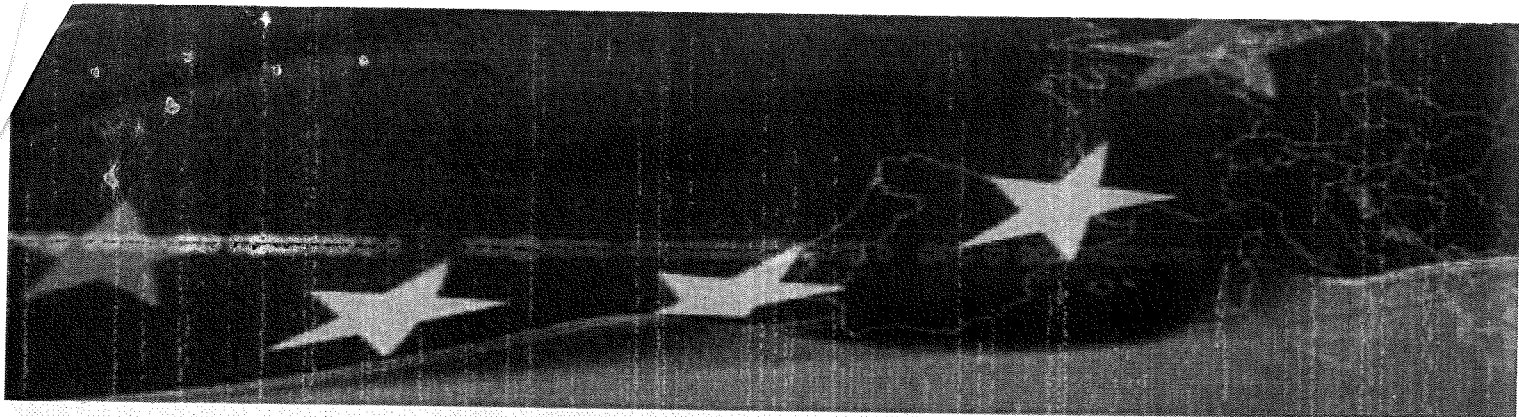




Programi IPA i Bashkimit Evropian për Kosovë

PROJEKTI

**MBËSHTETJE PËR ZBATIMIN E PAKOS SE 3-TË TË
ENERGJISË ME FOKUS NË EFIÇIENCËN E ENERGJISË
DHE BURIMET E RIPËRTRITSHME**

KOMUNA E LIPJANIT

**Plani Komunal i Veprimit për
Eficiencën e Energjisë (PKVEE)
2019 – 2021**



Projekt i financuar nga Bashkimi
Evropian dhe i menaxhuar nga Zyra e
BE-së në Kosovë

Implementuar nga
GFA Consulting Group GmbH

Ne konsorcium me Exergia S.A and AF Mercados

Nentor 2018

Plani Komunal i Veprimit për Eficiencë të Energjisë për Komunën e Lipjanit është përgatitur me mbështetjen e projektit të financuar nga BE-ja "Mbështetje për Zbatimin e Pakos së 3-të të Energjisë me fokus në Eficiencën e Energjisë dhe Burimet e Ripërtërishme"

Përgatitur nga:

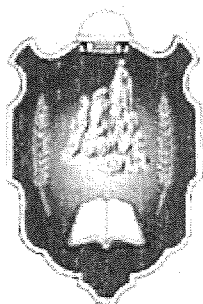
Arjan Visser, Eksperti kryesor i 2-të - "Mbështetja për Zbatimin e Pakos së 3-të të Energjisë me fokus në Efikasitetin Energjetik dhe Burimet e Ripërtërishme"

Mbledhja e të dhenave:

Luljeta Hoxha-Osmani, Ekspert lokal - "Mbështetja për Zbatimin e Pakos së 3-të të Energjisë me fokus në Efikasitetin Energjetik dhe Burimet e Ripërtërishme"

Valzim Mziu, Komuna e Lipjanit

Komuna e Lipjanit



Plani Komunal i Veprimit për Eficiencën e Energjisë (PKVEE)

2019 – 2021

Permbajtja

1.	HYRJE	7
1.1	KONTEKSTI	7
1.2	PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE	9
2.	INFORMACIONET BAZË PËR KOMUNËN	10
2.1	POPULLSIA DHE VENDBANIMET	11
2.2	STRUKTURA ORGANIZATIVE	11
2.3	TREGUESIT EKONOMIK DHE FINANCIAR	11
2.4	PËRMBLEDHJE E PROJEKTEVE PËR EE TË ZBATUARA NË KOMUNË	12
3.	ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	14
3.1	KONSUMI I ENERGJISË NË SEKTORIN E NDËRTESAVE PUBLIKE KOMUNALE	15
3.2	SEKTORI I NDRIÇIMIT PUBLIK TE RRUGËVE	17
3.3	KOMPANITË PËR SHËRBIME KOMUNALE	18
3.4	TRANSPORTI PUBLIK / FLOTA E ATUMOJETEVE TË KOMUNËS	18
4.	PRODHIMI I ENERGJISË NGROHESE PËR NDËRTESAT PUBLIKE KOMUNALE	18
5.	ANALIZA E POTENCIALIT TË EFIKASITETIT TË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE	19
5.1	SEKTORI I NDËRTESAVE PUBLIKE KOMUNALE	19
5.2	SEKTORI I NDRIÇIMIT PUBLIK TË RRUGËVE	30
5.3	POTENCIALI I PËRGJITHSHËM I KURSIMIT TË ENERGJISË	31
6.	plani i veprimit	31
6.1	PROJEKTET INVESTIVE ME PRIORITET KOMUNAL	31
6.2	HAPAT ARDHSHEM	35
7.	KORNIZA E FINANCIMIT	36
7.1	PLANIFIKIMET BUXHETORE	36
7.2	FONDI I KOSOVËS PËR EFIÇIENCË TË ENERGJISË (FKEE)	36
8.	MONITORIMI I ZBATIMIT TË PLANIT TË VEPRIMIT	37
	SHTOJCA 1 – METODOLOGJIA DHE ARSYETIMI	38
	SHTOJCA 2 – BURIMI I TË DHËNAVE KOMUNALE	42

Tabelat

Tabela 1: Përmbledhje e potencialit për kursimin e energjisë në Komunën e Lipjanit	9
Table 2: Lista e projekteve prioritare për investim	10
Tabela 3: Zonat e banuara të komunës së Lipjanit (2015)	11
Tabela 4: Buxheti i komunes se Lipjanit (Euro)	11
Tabela 5: Projektet EE të zbatuara në Komunën e Lipjanit gjatë 3 viteve të fundit	12
Table 6: Overview of buildings excluded from the further analysis	15
Tabela 7: Konsumi i karburanteve për floten e automjeteve të komunës (2017)	18
Tabela 8: Pasqyra e potencialit total të kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të komunës	21
Tabela 9: Karakteristikat teknike të ndërtesave arsimore	25
Tabela 10: Pasqyra e potencialit total të kursimit të energjisë në sektorin e ndriçimit publik	30
Tabela 11: Potenciali i përgjithshëm i kursimit të energjisë	31
Tabela 12: Lista e projekteve prioritare per investime ne EE në komunën e Lipjanit.....	31
Table 13: Investimet e planifikuara me masat EE në buxhetin e K. Lipjanit (milion Euro)	36

Figurat

Figura 1 Shpenzimet komunale të karburantit dhe energjisë elektrike, Lipjan 2017	12
Figura 2: Përdorimi i lëndëve djegëse në ndërtesat komunale (MWh)	19
Figura 3: Shpërndarja e ndërtesave publike komunale sipas konsumit specifik të energjisë (shëmbull)	20
Figura 4: Krahasimi i konsumit mesatar specifik të energjisë për ndërtesat e zgjedhura komunale në Lipjan	25

Shkurtesat

AKEE	-	Agjencia e Kosovës për Efiçencë të Energjisë
EE	-	Efiçenca e Energjisë
FKEE	-	Fondi i Kosovës për Efiçencë të Energjisë
GIZ	-	Agjencia Gjermane për Bashkëpunim Ndërkombëtar
k Euro	-	kilo-Euro (mijëra Euro)
KSE	-	Konsumi Specifik i Energjisë (energja e përdorur për metër katror në vit)
ktoe	-	<i>"kiloton oil equivalent"</i> (kiloton ekuivalent i naftës)
kWh	-	kilovat orë
kWh/m ² *v	-	kilovat orë për metër katror në vit (njësi për KSE)
LED	-	Ndriçimi me Dioda Emetuese (teknologjia e ndriçimit efikas të energjisë)
MWh	-	Megavat orë
NA	-	Nuk aplikohet
NI	-	Asnjë informacion (në dispozicion)
PKEE	-	Plani Komunal i Efiçencës së Energjisë
PKVEE	-	Plani Komunal i Veprimit të Efiçencës së Energjisë
PNVEE	-	Plani Nacional i Veprimit për Efiçencën e Energjisë
PVEQ	-	Plani i Veprimit për Energji të Qëndrueshme
ZBE	-	Zyra e Bashkimit Evropian

1. HYRJE

Plani Komunal i Veprimit për Eficiencën e Energjisë (më tej: PKVEE) i Komunës së Lipjanit synon që:

- përmes vlerësimit të konsumit të energjisë në Komunën e Lipjanit, të identifikoj sektorët prioritarë për ndërhyrje me qëllim të rritjes së eficiencës së energjisë në territorin e saj,
- të vlerësojë potencialin e kursimit të energjisë në komunë dhe të caktojë objektivat për kursimin e energjisë,
- të identifikojë një listë të projekteve prioritarë për investime,
- të identifikojnë modelet e financimit të projekteve,
- të përshkruaj një strukturë institucionale për zhvillimin dhe implementimin e masave të kursimit të energjisë që do të zbatohen, si dhe monitorimin/raportimin pas implementimit të tyre.

1.1 KONTEKSTI

Bazuar në Direktivën për Eficiencën e Energjisë 2012/27/BE, 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. Republika e Kosovës si nënshkruese e Traktatit të Komunitetit të Energjisë është përcaktuar të kontribuoj në arritjen e objektivave të eficiencës së energjisë, duke krijuar stimuj për kursimin e energjisë nga qytetarët, gjithashtu për hapjen e tregjeve dhe bizneseve të reja për aplikimin e teknologjive dhe shërbimeve efikase për energji.

Plani i parë Nacional i Veprimit për Eficiencë të Energjisë (2010-2018) u miratua nga Ministria e Zhvillimit Ekonomik më 30 shtator 2011. Ai siguron një objektiv indikativ për arritjen e caktuar 9% të 1,021.08 ktoe deri në fund të periudhës së përfshirë me planin (2010-2018). Pra, objektivi mbetet në fuqi deri në vitin 2018, se Kosova duhet të kursej 91.89 ktoe.

Aktivitetet në nivel lokal luajnë një rol të rëndësishëm në arritjen e objektivave të lartpërmendura në nivel kombëtar.

1.1.1 Kuadri ligjor dhe politik

LIGJI PËR EFIÇIENCËN E ENERGJISË (Ligji Nr. 04 / L-016), miratuar nga Kuvendi i Republikës së Kosovës në qershor 2011 - Neni 9 përshkruan përgjegjësitë e Zyrave Komunale të Energjisë në zhvillimin e Planeve Komunale të Eficiencës së Energjisë dhe Raporteve të Progresit të Zbatimit të Planit Komunal të Eficiencës së Energjisë, sipas udhëzimeve të Agjencionit të Kosovës për Eficiencë të Energjisë-AKEE. Të dy dokumentet duhet të miratohen nga Kuvendi Komunal dhe më pas të dorëzohen në AKEE.

LIGJI PËR ENERGJINË - Neni 4 thotë se Qeveria do të nxjerrë akte nënligjore për themelimin, financimin dhe funksionimin e zyrave komunale të energjisë, të cilat do të adresojnë çështjet që lidhen me zbatimin dhe monitorimin në nivel lokal.

UDHËZIM ADMINISTRATIV (QRK) Nr. 09/2017, datë 6 shtator 2017, PËR ZYRAT E ENERGJISË KOMUNALE - përcakton detyrat dhe përgjegjësitë e zyrave komunale të energjisë për të adresuar

çështjet e planifikimit, zbatimit dhe monitorimit të politikave energjetike në nivel lokal. Ndër detyrat dhe përgjegjësitë e tjera të Zyrave Komunale të Energjisë më poshtë janë shënuar përgjegjësitë kryesore:

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

1.1.2 Objektivat dhe përfitimet nga PKVEE

Objektivi i përgjithshëm i PKVEE është zvogëlimi i konsumit të energjisë, rritja e nivelit të rehatisë dhe ulja e barrës së shpenzimeve të energjisë në buxhetin komunal të Komunës së Lipjanit.

Në gjendjen e Komunës së Lipjanit pritet që PKVEE të ketë ndikimet e mëposhtme:

- Zvogëlimi i konsumit të energjisë në sektorët e ndërtimit të ndërtesave, transportit dhe ndriçimit publik;
- Reduktimi i kostove të energjisë në buxhetin komunal;
- Përmirësimi i shërbimeve komunale;
- Renovimet e ndërtesave dhe instalimeve për prodhim të energjisë;
- Përmirësimi i kushteve sanitare dhe nivelit të rehatisë (komfortit) në ndërtesat publike;
- Zvogëlimi i emetimeve të CO₂ në të gjithë sektorët duke zbatuar masat e efijencës së energjisë, duke përdorur burimet e ripërtëritshme të energjisë, duke menaxhuar konsumin, përmes trajnimit dhe masave të tjera;
- Ngritja e vetëdijes e kreatorëve të politikave për kursim të energjisë, operatorëve dhe përdoruesve përfundimtarë.

Përfitimet që priten nga zbatimi i PKVEE janë:

- Përfitimet financiare,
- Përfitimet operationale, duke përfshirë përmirësimin e klimës së brendshme,
- Përfitimet mjedisore.

1.2 PËRMBLEDHJE EKZEKUTIVE

PKVEE i Komunës së Lipjanit, ofron informacion mbi konsumin e energjisë në ndërtesat komunale - ndërtesat administrative, arsimore dhe shëndetësore si dhe në sektorin e ndriçimit publik.

Komuna e Lipjanit ka zbatuar disa projekte renovimi me masat EE - përmirësimin e izolimit të ndërtesave, duke zëvendësuar një numër të kaldajave me kaldaja peleti dhe ndërrimin e ndriçimit publik me LED.

Analiza e stokut të ndërtesave komunale, shërbimeve të ndriçimit publik dhe flotës komunale të automjeteve tregon se potenciali i përgjithshëm i kursimit të energjisë në Komunën e Lipjanit mund të vlerësohet në 2,796 MWh në vit, bazuar në konsumin e raportuar të energjisë në vitin 2017.

Tabela 1: Përmbledhje e potencialit për kursimin e energjisë në Komunën e Lipjanit

	Konsumi i energjisë (2017) MWh/vit	Shpenzimet e konsumit të energjisë (2017)	Potenciali i kursimit MWh/vit	Potenciali i kursimit %
Spektori i ndërtesave komunale	7,214 ¹	€ 163,340	2,618 ²	40% ³
Spektori i ndriçimit publik	556	€ 44,488	178 ⁴	50% ⁵
Flota e automjeteve komunale	1,334	€ 15,500	-	-
Kompanitë publike në komuna	NA	NA	-	-
Total	9,104	€ 223,328	2,796	

Një listë prioritare e projekteve të investimeve përfshin 5 projekte me një kursim të përgjithshëm të energjisë të pritur prej **166 MWh** në vit dhe investimet me një kosto së paku 206,000 € kërkojnë elaborat të mëtejshëm, edhe pse këto janë paraqitur në Kapitullin e Veprimet të këtij PKVEE.

¹ Për të gjitha ndërtesat komunale të raportuara

² Kursimet për ndërtesat komunale të përfshira në analizë (dmth. me sipërfaqe dhe konsum të njohur të energjisë dhe mbi 80 kWh / m² * a)

³ Përqindja e kursimit vetëm për ndërtesat komunale të përfshira në analizë

⁴ Për ndriçuesit e mbetur të ndriçimit publik ende jo me teknologjinë LED.

⁵ Në korelacion me konsumin e energjisë të ndriçuesve që raportohet të jenë pa teknologji LED

Table 2: Lista e projekteve prioritare për investim

#	Emri i ndertesës	Tipi	Konsumi (2017) MWh/vit	Potenciali i kursimit MWh/vit %	Shuma e Investimit Ne mije Euro
1	Shfmu "Migjeni"	Edukim	191	60 (-31%)	115-164
2	Shfmu "Zenel Hajdnini"	Edukim	40	21 (-52%)	17-24
3	Shfmu "Vëllezërit Domaneku" Topliqan	Edukim	80	28 (-35%)	46-65
4	Shfmu "Dy dëshmorët" paralelja në Dobrajë të Vogël	Edukim	40	22 (-54%)	16-23
5	Shfmu "Vëllezërit Domaneku" Grackë	Edukim	49	36 (-72%)	12-17
TOTAL:			401	166	206-293

Ky grup prej 5 projekteve prioritare ofron një potencial të mirë për kursime të konsiderueshme të energjisë dhe për këtë arsye edhe kursime financiare. Megjithatë, të dhënat e raportuara janë vlerësimet e para dhe prandaj duhet të kontrollohen dhe detajohen gjatë fazës së auditimit të energjisë, gjatë të cilit duhet të bëhet elaborimi i kursimeve të nevojshme të efikasitetit të energjisë, shpenzimet për investime etj. Në mënyrë alternative, meqë ulja e konsumit të energjisë është me rëndësi parësore, për këto ndërtesa investime shtesë në energjinë e ripërtëritshme mund të analizohen dhe konsiderohen për të ulur më tej kostot e energjisë dhe për të përdorur burimet e ripërtëritshme të energjisë në ato ndërtesa.

2. INFORMACIONET BAZË PËR KOMUNËN

Lipjan (Shqip: Lipjani – Serbisht: Lipljane) është një qytet dhe komunë e vendosur në Rajonin e Prishtinës.

2.1 POPULLSIA DHE VENDBANIMET

Sipas regjistrimit të popullsisë në vitin 2011, Lipjani ka një popullsi prej 57,605 banorë. Lipjani mbulon një sipërfaqe prej 338 km², dhe përbëhet nga një qytet i rrethuar nga një numër fshatrash dhe vendbanimesh (burimi: Komuna e Lipjanit).

Tabela 3: Zonat e banuara të komunës së Lipjanit (2015)

Vendbanimet	Numri i banorëve
Urbane (qytet)	6 870
Komune total: 338 km ²	57,605

Burimi: Komuna e Lipjanit

2.2 STRUKTURA ORGANIZATIVE

Komuna e Lipjanit ka emëruar Koordinatorin Komunal për Energji. Të dhënat në këtë dokument janë siguruar nga Z.Valzim Mziu.

2.3 TREGUESIT EKONOMIK DHE FINANCIAR

Aktivitetet kryesore ekonomike në Lipjan përbëhen nga tregtia dhe shitja e mallrave dhe shërbimeve si dhe bujqësia.

Tabela 4: Buxheti i komunës së Lipjanit (Euro)

Lipjan	2017
Buxheti total	€ 14,025,258
Fatura totale e energjisë	€ 223,328
Ndërtësia publike - (përfshirë energjinë elektrike)	€ 163,340
Ndriçimi publik	€ 44,488
Flota komunale (karburant për vetura)	€ 15,500
TOTALI Investimet në masat EE	€ 233,000 ⁶
Kontributi i drejtpërdrejtë nga Buxheti i Komunës	NA

Burimi: Komuna e Lipjanit

Komuna e Lipjanit ka shpenzuar rreth 1.6% e buxhetit të saj për të mbuluar kostot e energjisë. Kalkulimet e shpenzimeve janë bërë duke përdorur konsumin e energjisë të raportuar nga Komuna dhe çmimet mesatare të karburantit dhe energjisë elektrike.

Shpenzimet komunale për shpenzimet e karburantit dhe energjisë elektrike për vitin e shënuar raportues mund të gjenden në grafikun e mëposhtëm.

⁶ Projektet e realizuara në vitin 2017 (dhe me gjase të nisura në vitet e mëparshme)

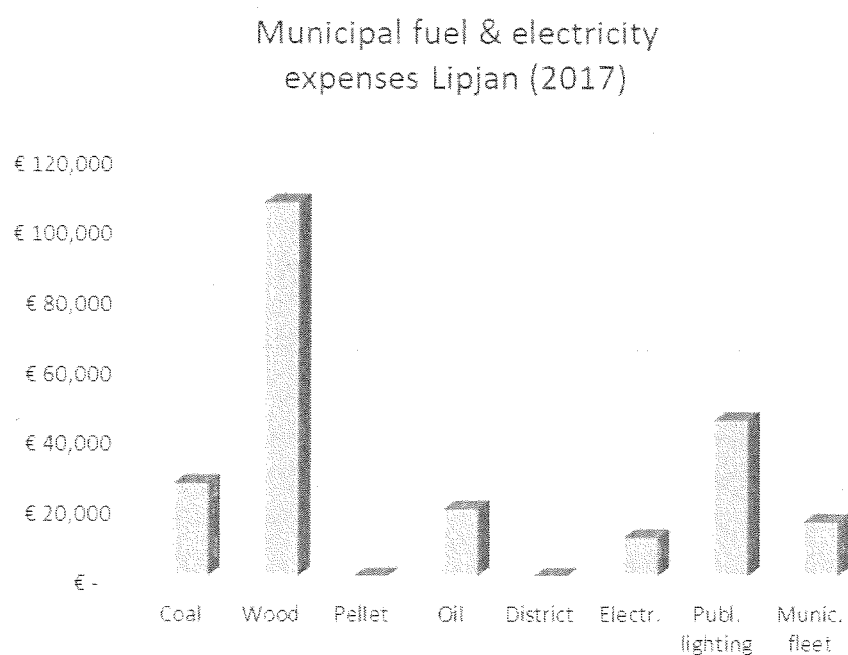


Figura 1 Shpenzimet komunale të karburantit dhe energjisë elektrike, Lipjan 2017

2.4 PËRMBLEDHJE E PROJEKTEVE PËR EE TË ZBATUARA NË KOMUNË

Në vitet e fundit, komuna e Lipjanit ka zbatuar projektet e mëposhtme për të përmirësuar eficiencën e energjisë në stokun e ndërtesave komunale dhe ndriçimin publik, shih tabelën më poshtë

Tabela 5: Projektet EE të zbatuara në Komunën e Lipjanit gjatë 3 viteve të fundit

#	Objekti	Masat/viti e zbatuara për EE	Vlera financiare totale	Kursimet e arritura të energjisë	Komentet
1	SHMFU "MIGJENI" RUFC I RI	Ndërrimi i kaldajës se qymyrit me kalda peleti 250kW	€ 25,000	NI	2016-2017
2	SHMFU "Dy DESHMORËT" Dobrajë e Madhe	Izolimi termik i Shkollës-vendosja e fasadës me stiropor 8 cm	€ 13,500	NI	2016-2017
3	Gadime	Ndërrimi i kaldajës se qymyrit me kalda peleti 250kW	€ 25,000	NI	2016-2017

#	Objekti	Masat/viti e zbatuara për EE	Vlera financiare totale	Kursimet e arritura të energjisë	Komentet
4	SHMFU "SHTJEFËN GJEQOVI" JANJEVA	Ndërrimi i kaldajës se qymyrit me kalda peleti 250kW	€ 3,643	NI	2016-2017
5	SHMFU "ERNEST KOLIQI" BABUSH	Ndërrimi i kaldajës se qymyrit me kaldajë peleti 250kW	€ 26,049	NI	2016-2017
6	SHMFU "KATËR DESHMORËT" KROJMIR	Ndërrimi i kaldajës se qymyrit me kaldajë peleti 250kW	€ 20,468	NI	2016-2017
7	SHMFU "HASAN ZYKO KAMBERI" SLOVIJË	Ndërrimi i kaldajës se qymyrit me kaldajë peleti 250kW	€ 27,440	NI	2016-2017
8	SHMFU "VEZIR KOLSHI" BAICË	Ndërrimi i kaldajës se qymyrit me kaldajë peleti 250kW	€ 15,451	NI	2016-2017
9	Fshati Magurë	Instalimi i ndriçimit publik në trotuar në fshatin Magure	€ 3,200	NI	2016
10	Fshati Ribar I v.	Instalimi i ndriçimit publik në trotuar në fshatin Ribar I v.	€ 4,680	NI	2016
11	Fshati Banullë	Instalimi i ndriçimit publik në trotuar në fshatin Banulle	€ 5,800	NI	2016
12	Fshati Konjuh	Instalimi i ndriçimit publik në trotuar në fshatin Konjuh	€ 6,000	NI	2017
13	Ribar i Madh	Instalimi i ndriçimit publik në rrugen në fshatin Ribar i Madh	€ 6,500	NI	2016
14	Fshati Rufc i Vjetër	Instalimi i ndriçimit publik në trotuar në fshatin Rufc I Vjeter	€ 6,000	NI	2016
15	Fshati Smallushë	Instalimi i ndriçimit publik në trotuar në fshatin Smallushë	€ 16,800	NI	2017

#	Objekti	Masat/viti e zbatuara për EE	Vlera financiare totale	Kursimet e arritura të energjisë	Komentet
16	Fshati Gadime	Instalimi i ndriçimit publik në përgjatë shtratit të Lumit Gadime	€ 9,600	NI	2016-2017
17	Fshati Bujari	Instalimi i ndriçimit publik në trotuar në fshatin Bujari	€ 13,400	NI	2017
18	Fshatrat: Banullë, Rufc, Ribar I, Kroimir, Torinë, Balcë, Poturoc, Topliqan, Smallushë, Blinajë, Babush, Qylagë, Ribar I Madh, Kraishtë, Lipjan, Glllogoc, Akllap, Slllovi, Medvec, Konjuh	Instalimi i ndriçimit për fshatrat: Banullë, Rufc, Ribar I, Kroimir, Torinë, Balcë, Poturoc, Topliqan, Smallushë, Blinajë, Babush, Qylagë, Ribar I Madh, Kraishtë, Lipjan, Glllogoc, Akllap, Slllovi, Medvec, Konjuh	€ 12,480	NI	2016-2017
19	Fshatrat: Ribar I m, Kraishtë	Rregullimi i varrezave: Ribar I m, Kraishtë	€ 3,800	NI	2016-2017
20	Qytet i Lipjanit	Rregullimi i hapësirave publike	€ 7,000	NI	2016-2017
21	Qytet i Lipjanit	Ndërtimi i fushave ndihmëse në Lipjan	€ 9,880	NA	2017

Burimi: AKEE/Korrik 2018

3. ANALIZA E KONSUMIT TË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE

Të dhënat relevante për analizën e konsumit të energjisë në ndërtesat publike të Komunës së Lipjanit janë siguruar nga personi kontaktues⁷. Të dhënat e energjisë janë siguruar për të gjitha ndërtesat brenda komunës, me përjashtim të tetë (8) ndërtesave. Të dhënat e ndriçimit publik përmbajnë informata për të gjitha rrugët / lokacionet duke përfshirë informacion nga fushatat për renovimin e rrjetit të ndriçimit publik së fundi me LED. Ka pasur gjithashtu informacion të mirë të disponueshëm për flotën e automjeteve komunale.

⁷ Valzim Mziu

3.1 KONSUMI I ENERGJISË NË SEKTORIN E NDËRTESAVE PUBLIKE KOMUNALE

Analiza e të dhënave për konsumin specifik të energjisë të ndërtësive tregon se konsumi i energjisë i raportuar në të gjitha ndërtësat publike komunale luhet nga një vlerë minimale prej 29 kWh / m² në vit deri në 547 kWh / m² në vit, ndërsa për 8 ndërtësa nuk ka të dhëna të raportuara për sipërfaqen e ngrohjes.

Në mënyrë që të kemi një analizë të qëndrueshme të stokut të ndërtësive, ndërtësat në kategoritë e mëposhtme do të përjashtohen për analiza të mëtejshme në bazë të tre treguesve në vijim:

1. Ndërtësat për të cilat nuk janë ofruar të dhëna mbi hapësirën e përgjithshme / ngrohëse dhe konsumin e karburantit për prodhimin e ngrohjes;
2. Ndërtësat me vlerë të ulët të konsumit specifik të energjisë, më pak se 80 kWh / m², gjë që do të tregonte që ndërtësat e tilla do të ishin mjaft efikase;
3. Ndërtësat me vlera shumë të larta të konsumit specifik të energjisë, më shumë se 400 kWh / m², të cilat mund të tregojnë se të dhënat janë të pasakta (gabimet e të dhënave). Së pari duhet të kontrollohen dhe verifikohen të dhënat e disponueshme të konsumit të energjisë së këtyre ndërtësive.

Tabela 6: Përmbledhje e ndërtësive të përjashtuara nga analiza e mëtejshme

Pjesa A: Lista e Ndërtësive për të cilat nuk janë siguruar fare të dhëna për sipërfaqen e përgjithshme / ngrohëse dhe konsumin e lëndës djegëse për prodhimin e ngrohjes (për vitin 2017):

- | | | |
|----|--------------|-------------------------------------|
| 1. | Komuna | Komuna Lipjan |
| 2. | Administratë | Komunë QPS- Lipjan |
| 3. | Administratë | Komunë Zyrë vendi-Shalë |
| 4. | Administratë | Komunë Zyrë vendi-Magurë |
| 5. | Administratë | Komunë Zyrë vendi-Kraishtë |
| 6. | Administratë | Komunë Zyrë vendi-Janjevë |
| 7. | Administratë | Komunë Zyrë vendi-Gadime |
| 8. | Administratë | Komunë Zyret e ndërmarrjes komunale |

Pjesa B: Lista e ndërtësive për të cilat konsumi specifik i energjisë është mjaft i ulët:

Nën 50 kWh / m² * vit:

- | | | | |
|----|--------|--------------------------------|------------------------|
| 1. | Edukim | Shkollë fillore-e mesme e ulët | Vezir Kolshi, Resinovc |
| 2. | Komuna | Komuna Lipjan | |
| 3. | Komuna | Komuna Lipjan | |
| 4. | Komuna | Komuna Lipjan | |
| 5. | Komuna | Komuna Lipjan | |
| 6. | Komuna | Komuna Lipjan | |

Midis 50-80 kWh / m² * vit:

- | | | | |
|----|--------|--------------------------------|----------------------------|
| 1. | Edukim | Shkollë fillore-e mesme e ulët | “Vëllezërit Aksic”, Lipjan |
|----|--------|--------------------------------|----------------------------|

2.	Edukim	Shkollë fillore-e mesme e ulët	Emin Duraku, "Gumnasellë"
3.	Edukim	Shkollë fillore-e mesme e ulët	"Ibrahim Banushi", Shalë
4.	Edukim	Shkollë fillore-e mesme e ulët	7 Marsi , Poturovc (shk. E vjeter)
5.	Edukim	Shkollë fillore-e mesme e lartë	"Adem Gllavica", bujqësore Lipjan

Pjesa C: Lista e ndërtesave për të cilat konsumi specifik i energjisë është shumë i lartë

1.	Edukim	Shkollë fillore-e mesme e ulët	"Emin Duraku", Qallapek
----	--------	--------------------------------	-------------------------

Në total, **20 ndërtesa janë përjashtuar** nga analiza e mëtejshme sepse nuk janë dhënë të dhëna për sipërfaqen (tetë ndërtesa) ose për shkak të **Konsumit Specifik të Energjisë që është jashtë rangut të caktuar** (11 nën 80 kWh / m² * a dhe një ndërtesë me mbi 400 kWh / m² * vit). Duke përdorur këtë metodologji, këshilla jonë është që ndërtesat të trajtohen si më poshtë:

- I. Fokusimi në ndërtesat me konsum specifik të energjisë (KSE) midis 80 dhe 400 kWh / m² * vit. Shifra të tilla të konsumit janë tejet të larta
- II. Ndërtesat me KSE nën 80 kWh / m² * vit janë tashmë shumë efikase. Masat e efikasitetit të energjisë për të reduktuar konsumin e energjisë janë relativisht të shtrenjta. Një opsion për këtë kategori të ndërtesave do të ishte marrja në konsideratë e zbatimit të masave të energjisë së rinovueshme.
- III. Kontrollimi dhe verifikimi për gabimet statistikore dhe / ose faturat me gabime të energjisë, kontrollimi për gabime në llogaritjen e konsumit të karburantit për ndërtesat me KSE mbi 400 kWh / m².
- IV. Kontrolli për të dhëna korrekte për sipërfaqen për ndërtesat që nuk kanë të dhëna të tilla (këto ndërtesa nuk do të vlerësohen në këtë metodologji)

Shikoni shpjegimin për këtë metodologji në aneksin 1 të këtij dokumenti..

Prandaj, nëse përqëndrohemi në potencialin e efijencës së energjisë, në 54 prej 74 ndërtesave ose **73% e stokut të ndërtesave komunale në Lipjan ka shumë gjasa të sigurohen kursime të mira ose madje edhe të konsiderueshme të energjisë.**

Duke marrë këtë fakt parasysh, për nevojat e analizës së konsumit të energjisë, stoku i ndërtesave në pronësi të Komunës së Lipjanit është ndarë në 4 kategoritë e mëposhtme:

- Ndërtesa administrative
- Ndërtesa arsimore
- Ndërtesat e kujdesit shëndetësor familjar
- Ndërtesa kulturore dhe sportive

Ndarja e stokut të ndërtesave komunale në kategoritë e lartpërmendura është bërë me qëllim që të kemi një pasqyrë të saktë të konsumit aktual të energjisë termike dhe elektrike në nënsektorin e ndërtesave në pronësi të Komunës së Lipjanit.

3.1.1 Ndërtesat administrative

Nuk ka **ndërtesa administrative** të raportuara nga Komuna e Lipjanit të përzgjedhura, të cilat ofrojnë potencial të konsiderueshëm për kursim të energjisë.

3.1.2 Ndërtesat arsimore

Jane **54** ndërtesa arsimore me potencial të konsiderueshëm për kursim të energjisë në Komunën e Lipjanit me një sipërfaqe totale ngrohese prej **48 738 m²**, të ndara në tri kategori:

- Shkolla fillore e mesme e ulët - 52 ndërtesa, sipërfaqja e përgjithshme 42,904m²
- Shkollat e mesme - 1 ndërtesë, sip. e përgjithshme 5,504m²
- Një (1) kopsht / parashkollor

Konsumi i energjisë (i raportuar) në ndërtesat nën-sektorale të arsimit të Komunës së Lipjanit në vitin **2017** për këtë përzgjedhje të ndërtesave ishte **6517 MWh**, që jep një konsum specifik prej **134 kWh / m² * vit** me një potencial të kursimit prej 40%.

Analiza e të dhënave tregon se konsumi i përgjithshëm i energjisë specifike luhetet nga 87 kWh / m² * vit deri në 344 kWh / m² * vit.

3.1.3 Ndërtesat e kujdesit shëndetësor

Në bazë të metodologjisë, në komunën e Lipjanit nuk ka ndërtesa të kujdesit shëndetësor të përzgjedhura të cilat ofrojnë potencial për të kursyer energji.

3.1.4 Ndërtesat e kulturës dhe sportit.

Në bazë të metodologjisë, në komunën e Lipjanit nuk ka ndërtesa të kulturës dhe sportit të përzgjedhura të cilat ofrojnë potencial për të kursyer energji.

3.2 SEKTORI I NDRIÇIMIT PUBLIK TE RRUGËVE

Të dhënat përkatëse për analizën e konsumit të energjisë elektrike në sektorin e ndriçimit publik të Komunës së Lipjanit janë dhënë direkt nga komuna.

Gjatësia totale e rrjetit të ndriçimit publik është raportuar të jetë **48,49 kilometra**. Ndriçimi i rrugëve është siguruar për **66 rrugë / seksione** në Komunën e Lipjanit.

Rrjeti elektrik i ndriçimit publik në Komunën e Lipjanit përfshin 1,981 ndriçues. Nga këto, 717 LED (36%) dhe 1137 (57%) raportohen të jenë të teknologjisë kompakte fluoreshente dhe 127 ose 6% të llojit Llamba HID.

Konsumi i energjisë elektrike i sistemit të ndriçimit publik në vitin 2017 është raportuar të jetë 556 MWh. Prandaj, duke aplikuar teknologjinë LED për rrjetin ekzistues të shtyllave të ndriçimit publik,

ofron mjaft potencial (rreth 50% të 64% të dritave jo-LED) për të kursyer energji, ose rreth. 178 MWh.

3.3 KOMPANITË PËR SHËRBIME KOMUNALE

Komuna e Lipjanit nuk ka, ose së paku nuk ka raportuar, për kompani të shërbimeve publike në pronësi komunale (siç është ndërmarrja lokale e mbeturinave komunale apo të tjera). Prandaj, analiza e thellë e konsumit të energjisë nuk ka qenë relevante për këtë kategori.

3.4 TRANSPORTI PUBLIK / FLOTA E ATUMOJETEVE TË KOMUNËS

Komuna e Lipjanit **nuk ofron shërbime publike të transportit** prandaj do të bëhet vetëm analiza e flotës së automjeteve të Komunës së Lipjanit.

Konsumi total i karburantit i flotës komunale në vitin 2017 ishte **91,381 litra**

Tabela 7: Konsumi i karburanteve për flotën e automjeteve të komunës (2017)

Lloji i karburantit	Numri i automjeteve	Konsumi Litra
Dizel/naftë	28	86,626
Benzin	3	6,755
Total	31	93,381

Burimi: Komuna e Lipjanit

Në përgjithësi, përveç emetimeve të karbonit, automjetet me karburant dizel tani njihen të kontribuojnë ndjeshëm në përkeqësimin e cilësisë së ajrit në zonat urbane sidomos (emetimet e grimcave PM10)

4. PRODHIMI I ENERGJISË NGROHESE PËR NDËRTESAT PUBLIKE KOMUNALE

Janë gjithsej **74 ndërtesa publike komunale** në nën sektorin e ndërtesave në pronësi të Komunës së Lipjanit të përfshira në analizë, me një sipërfaqe totale ngrohëse prej **59,013 m²**. Bazuar në të dhënat e komunës, konsumi i energjisë për këto ndërtesa në vitin 2017 për prodhimin e energjisë ngrohëse ishte si në vijim:

- **915 ton qymyr**
- **2,731 m³ dru**
- **Nuk është raportuar për pelet**
- **18,000 litra dizel/naftë për prodhim të energjisë ngrohëse.**

Duke përfshirë energjinë elektrike (138 MWh në 2017) që mund të përdoret edhe për ndriçim dhe pajisje elektrike, burimi më i madh i energjisë ngrohëse i përdorur për ndërtesat komunale në Lipjan është druri me rreth 70%, pasuar nga qymyri me 25% dhe përqindje më e vogël e derivateve të naftës.

Shih gjithashtu grafikun më poshtë.

Energy Consumption municipal buildings by source (Lipjan 2017)

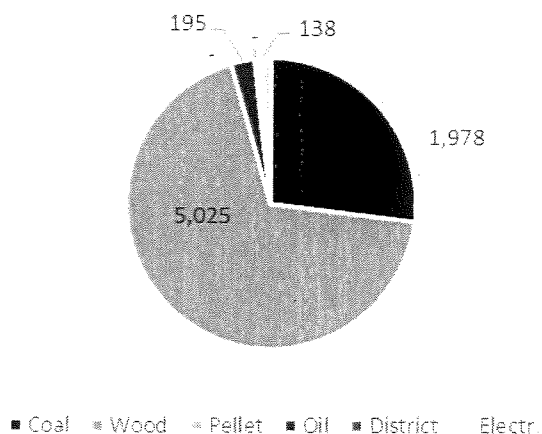


Figura 2: Përdorimi i lëndëve djegëse në ndërtesat komunale (MWh)

5. ANALIZA E POTENCIALIT TË EFIKASITETIT TË ENERGJISË SIPAS SEKTORËVE

Vlerësimi i potencialit të efijencës së energjisë është bërë në dy sektorë kryesorë që janë nën kontrollin e plotë të Komunës së Lipjanit - sektori i ndërtesave publike komunale dhe sektori i ndriçimit publik.

5.1 SEKTORI I NDËRTESAVE PUBLIKE KOMUNALE

Në analizën e vlerësimit të potencialit të efikasitetit energjetik të ndërtesave me konsum specifik të energjisë më të lartë se 80 kWh/m^2 , janë marrë në konsideratë për zbatimin e masave të EE. Në tërësi janë **54** ndërtesa publike komunale me një konsum specifik të energjisë mbi 80 kWh/m^2 në Komunën e Lipjanit, (nga **74** të përfshira në analizë), me një potencial total të kursimit për këto 54 ndërtesa komunale prej 2,618 MWh në vit, me potencial mesatar të kursimit 40%.

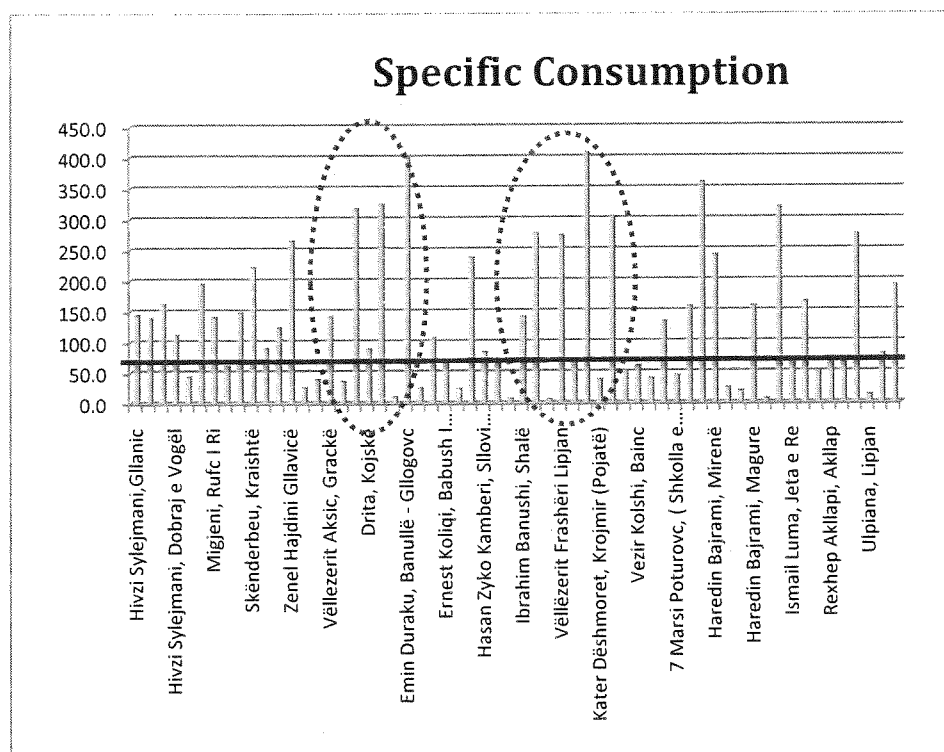


Figura 3: Shpërndarja e ndërtesave publike komunale sipas konsumit specifik të energjisë (shembull)

Tabela 8: Pasqyra e potencialit total të kursimit të energjisë në stokun e ndërtesave të komunës

#	Lloji	Ndërtesa	Sipërfaqja ngrohese m ²	Konsumi i tanishëm specifik i energjisë kWh/m ²	Vlera e cakut kWh/m ²	Potenciali i kursimit të energjisë kWh/year
1	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hivzi Sylejmani” , Gllanicë	260	155	80	19,534
2	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hivzi Sylejmani” , Dobrajë e Madhe	850	208	80	108,438
3	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hivzi Sylejmani” , Llugë	180	123	80	7,747
4	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hivzi Sylejmani” , Dobrajë e Vogël	231	174	80	21,684
5	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Shtjefën Gjeqovi” , Janjevë	2,000	162	80	163,626
6	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Shtjefën Gjeqovi” , Brus	650	152	80	46,727
7	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Migjen”i,Rufc I ri	1,640	116	80	59,779
8	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Migjeni” , Hallaq I madh	197	164	80	16,492
9	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Migjeni” , Hallaq I vogël	220	266	80	40,963
10	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Skënderbeu” , Kraishtë	878	154	80	65,284
11	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Skënderbeu” , Varigovc	320	223	80	45,792
12	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini” , Plitkoviq	160	251	80	27,314
13	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini” , Gllavicë	240	167	80	20,914
14	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini” , Gadime	2,759	104	80	65,469
15	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini” , Vrellë e Gadimes	200	201	80	24,114

#	Lloji	Ndërtesa	Sipërfaqja ngrohese m ²	Konsumi i tanishëm specifik i energjisë kWh/m ²	Vlera e caktuar kWh/m ²	Potenciali i kursimit të energjisë kWh/year
16	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vellëzerit Aksic”, Grackë	208	141	80	12,616
17	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vellëzerit Aksic”, Rubofc	240	122	80	10,106
18	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Drita”, Kojskë	270	171	80	24,496
19	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Drita”, Rubofc	250	344	80	66,110
20	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Emin Duraku”, Banullë	1,800	229	80	267,760
21	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ernest Koliqi”, Gadime	980	112	80	31,135
22	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ernest Koliqi”, Babush I Muhaxherëve	960	107	80	26,300
23	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hasan Prishtina”, Llugaxhi	766	88	80	6,482
24	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hasan Zyko Kamberi”, Sllovi	2,490	107	80	68,230
25	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hasan Zyko Kamberi”, Sllovi (objekt I vjeter)	498	117	80	18,673
26	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ibrahim Krasniqi”, Smallushë	480	205	80	60,177
27	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ibrahim Banushi”, Kleqkë	620	107	80	16,603
28	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Kadri Beba”, Ribar I madh	1,209	100	80	23,623
29	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Kadri Beba”, Zllakuqan	230	87	80	1,707
30	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezerit Frashëri”, Lipjan	3,860	95	80	59,728

#	Lloji	Ndërtesa	Sipërfaqja ngrohese m ²	Konsumi i tanishem specifik i energjisë kWh/m ²	Vlera e caktuar kWh/m ²	Potenciali i kursimit të energjisë kWh/year
31	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezerit Frashëri”, Konjuh	717	148	80	48,758
32	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Katër Dëshmoret” Krojmir	902	109	80	26,467
33	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Katër Dëshmoret”, Krojmir(Pojatë)	132	152	80	9,547
34	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezërit Domaneku”, Topliqan	651	123	80	28,199
35	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezerit Domenaku”Grackë	170	290	80	35,714
36	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vezir Kolshi”, Bainc	600	195	80	68,926
37	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“7 Marsi”, Poturovc	340	290	80	71,327
38	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Fehmi Agani”, Medvec	700	134	80	37,701
39	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Qylagë	330	149	80	22,914
40	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Mirenë	115	175	80	10,877
41	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Fehmi Agani”, Vrellë	140	190	80	15,362
42	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Vërshevc	360	137	80	20,424
43	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Magurë	1,460	128	80	69,806
44	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Rreze (Leletiq)	330	149	80	22,914
45	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ismail Luma”, Lipjan	2,421	103	80	55,712

#	Lloji	Ndërtesa	Sipërfaqja ngrohese m ²	Konsumi i tanishëm specifik i energjisë kWh/m ²	Vlera e caktuar kWh/m ²	Potenciali i kursimit të energjisë kWh/year
46	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ismail Luma”, Jeta e Re	250	184	80	26,096
47	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Nez Bujani”, Bujan	1,200	177	80	116,235
48	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Nez Bujani”, Bregu i zi	150	267	80	28,114
49	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Rexhep Akllapi”, Akllap	410	251	80	70,050
50	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Adem Gllavica”, Lipjan	4,000	138	80	232,512
51	Shkollë e mesme	“Ulpiana” Lipjan	5,504	94	80	79,520
52	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ulpiana”, Gadime	930	106	80	24,127
53	Shkollë filloree mesme elartë mikse	SHMM Shalë	950	123	80	40,926
54	Qerdhe	Lipjan	330	165	80	28,163

Struktura e konsumit total të energjisë sipas kategorive të ndërtesave në pronësi të Komunës së Lipjanit është paraqitur në figurën 4.

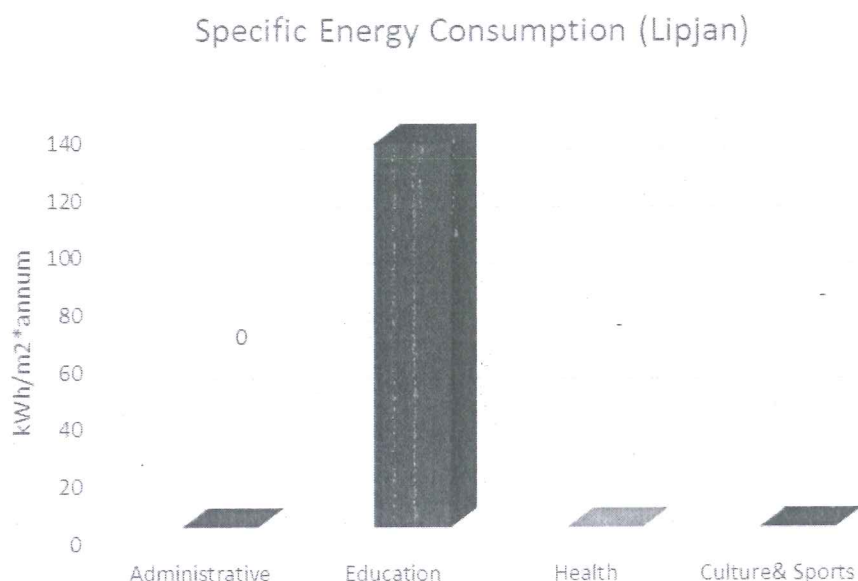


Figura 4: Krahasoni i konsumit mesatar specifik të energjisë për ndërtesat e zgjedhura komunale në Lipjan

Nga krahasimi i konsumit specifik të energjisë, është e qartë se ekzistojnë dallime në mes kategorive të ndryshme të perzgjedhura, kështu që rekomandimi është që të fillohet të bëhen auditimet e energjisë në ndërtesat me konsum më të lartë të energjisë.

Kriteret e përdorura për përzgjedhjen e ndërtesave prioritare për investime janë si më poshtë:

- Potenciali më i lartë i kursimit të energjisë,
- Qëndrueshmëria e investimeve - ndërtesa do të përdoret së paku për 10 vitet e ardhshme,
- E kanë të kryer auditimin e energjisë,
- Kanë potencial të mirë për promovimin e masave të EE.

Nga grupi i (54) objekteve të paracaktuara për rinovim, ne ofrojmë karakteristika themelore teknike për të përgatitur (më tej) përmirësimin e performancës energjetike.

5.1.1 Ndërtesat arsimore

Tabela 9: Karakteristikat teknike të ndërtesave arsimore

#	Ndërtesa		Viti i ndërtimit	Izolimi termik i ndërtesës fasada(viti)	Xhamat e dyfishtë ne dritare (viti)	Auditimi i energjisë	Konsumi specifik i ngrohjes kWh/m ²
1	Shkollë fillore-e mesme e ulët	"Hivzi Sylejmani", Gllanicë	2002	Jo	Jo	Jo	155

PKVEE – Komuna e Lipjanit (2019 – 2021)

#	Ndërtesa		Viti i ndërtimit	Izolimi termik i ndërtesës fasada(viti)	Xhamat e dyfishtë ne dritare (viti)	Auditimi i energjisë	Konsumi specifik i ngrohjes kWh/m ²
2	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hivzi Sylejmani”, Dobraj e Madhe	1981	Po	Po	Po	208
3	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hivzi Sylejmani”, Llugë	2010	Jo	Jo	Jo	123
4	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hivzi Sylejmani”, Dobraj e Vogël	2014	Jo	Jo	Jo	174
5	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Shtjefën Gjeqovi”, Janjevë	1981	Jo	Jo	Jo	162
6	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Shtjefën Gjeqovi”, Brus	1948	Po	Po	Jo	152
7	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Migjeni”, Rufe I ri	1978	Jo	Jo	Jo	116
8	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Migjeni”, Hallaq I madh	2002	Jo	Jo	Jo	164
9	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Migjeni”, Hallaq I vogël	2007	Jo	Jo	Jo	266
10	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Skënder beu”, Krai shtë	2015	Po	Po	Jo	154
11	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Skënder beu”, Vari govc	2001	Jo	Jo	Jo	223
12	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini”, Plitkoviç	1968	Jo	Jo	Jo	251
13	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini”,	1978	Jo	Jo	Jo	167

#	Ndërtesa		Viti i ndërtimit	Izolimi termik i ndërtesës fasada(viti)	Xhamat e dyfishtë ne dritare (viti)	Auditimi i energjisë	Konsumi specifik i ngrohjes kWh/m ²
		Gllavicë					
14	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini”, Gadime	1974	Jo	Jo	Jo	104
15	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Zenel Hajdini”, Vrellë e Gadimes	2002	Jo	Jo	Jo	201
16	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vellëzeri t Aksic”, Grackë	1950	Jo	Jo	Jo	141
17	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vellëzeri t Aksic”, Rubofc	1951	Jo	Jo	Jo	122
18	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Drita”, Kojskë	2001	Po	Po	Po	171
19	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Drita”, Rubofc	1962	Jo	Jo	Jo	344
20	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Emin Duraku”, Banullë	2014	Po	Po	Jo	229
21	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ernest Koliqi”, Gadime	2012	Po	Po	Jo	112
22	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ernest Koliqi”, Babush I Muhaxhe rëve	1980	Jo	Jo	Jo	107
23	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hasan Prishtina”, Llugaxhi	1994	Po	Po	Jo	88
24	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hasan Zyko Kamberi”, Sillovi	1986	Jo	Jo	Jo	107

#	Ndërtesa		Viti i ndërtimit	Izolimi termik i ndërtesës fasada(viti)	Xhamat e dyfishtë ne dritare (viti)	Auditimi i energjisë	Konsumi specifik i ngrohjes kWh/m ²
25	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Hasan Zyko Kamberi” , Sllovi (objekt I vjeter	1948	Jo	Jo	Jo	117
26	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ibrahim Krasniqi”, Smallush ë	1979	Jo	Jo	Jo	205
27	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ibrahim Banushi”, Kleqkë	2001	Jo	Jo	Jo	107
28	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Kadri Beba” , Ribar I madh	2001	Jo	Jo	Jo	100
29	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Kadri Beba” , Zllakuqan	2002	Jo	Jo	Jo	87
30	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezerit Frashëri”, Lipjan	1972	Jo	Jo	Jo	95
31	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezerit Frashëri”, Konjuh	2004	Jo	Jo	Jo	148
32	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Katër Dëshmor ët”, Krojmir	2000	Jo	Jo	Jo	109
33	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Katër Dëshmoret” Krojmir (Pojatë)	2001	Jo	Jo	Jo	152
34	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezërit Domaneku ”, Topliqan	1997	Jo	Jo	Jo	123

#	Ndërtesa		Viti i ndërtimit	Izolimi termik i ndërtesës fasada(viti)	Xhamat e dyfishtë ne dritare (viti)	Auditimi i energjisë	Konsumi specifik i ngrohjes kWh/m ²
35	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vëllezerit Domenaku”, Grackë	1990	Jo	Jo	Jo	290
36	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Vezir Kolshi”, Bains	2006	Po	Po	Jo	195
37	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“7 Marsi” , Poturovc	2011	Po	Po	Jo	290
38	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Fehmi Agani”, Medvec	2002	Po	Po	Jo	134
39	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Qylagë	2002	Jo	Jo	Jo	149
40	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Mirenë	1963	Po	Po	Jo	175
41	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Fehmi Agani”, Vrellë	1930	Jo	Jo	Jo	190
42	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Vërshevc	2010	Po	Po	Jo	137
43	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Magurë	1946	Po	Po	Jo	128
44	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Haredin Bajrami” , Rreze (Leletiq)	2007	Jo	Jo	Jo	149
45	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ismail Luma”, Lipjan	2009	Po	Po	Jo	103

#	Ndërtesa		Viti i ndërtimit	Izolimi termik i ndërtesës fasada(viti)	Xhamat e dyfishtë ne dritare (viti)	Auditimi i energjisë	Konsumi specifik i ngrohjes kWh/m ²
46	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ismail Luma,” Jeta e Re	2000	Jo	Jo	Jo	184
47	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Nez Bujani”, Bujan	2014	Po	Po	Jo	177
48	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Nez Bujani”, Bregu I zi	1980	Po	Po	Jo	267
49	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Rexhep Akllapi”, Akllap	1985	Jo	Jo	Jo	251
50	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Adem Gllavica”, Lipjan	1960	Jo	Jo	Jo	138
51	Shkollë e mesme	“Ulpiana” Lipjan	1976	Po	Po	Jo	94
52	Shkollë fillore-e mesme e ulët	“Ulpiana”, Gadime	1938	Jo	Jo	Jo	106
53	Shkollë fillore-e mesme e lartëmikse	SHMM Shalë	2002	Jo	Jo	Jo	123
54	Qerdhe	Lipjan	1975	Jo	Jo	Jo	165

Burimi – Komuna e Lipjanit

Vlera e saktë e kursimeve nga masat dhe kthimi i investimeve duhet të përcaktohet bazuar në auditimet e kryera të energjisë.

5.2 SEKTORI I NDRIÇIMIT PUBLIK TË RRUGËVE

Lipjani ka potencial të mirë për të kursyer energji elektrike duke zëvendësuar ndriçimin ekzistues publik dhe duke aplikuar teknologjinë LED.

Tabela 10: Pasqyra e potencialit total të kursimit të energjisë në sektorin e ndriçimit publik

Emri i rrugës	Numri i tanishëm i llambave	Konsumi i tanishëm i energjisë elektrike MWh/vit	Numri i llambave që duhet të ndërrohen	Potenciali i kursimit të energjisë MWh/vit
---------------	-----------------------------	--	--	--

Qyteti i Lipjanit (të gjitha rrugët)	1981	568	1264	178
---------------------------------------	------	-----	------	-----

5.3 POTENCIALI I PËRGJITHSHËM I KURSIMIT TË ENERGJISË

Tabela 11: Potenciali i përgjithshëm i kursimit të energjisë

	Konsumi i energjisë (2016) MWh/vit	Kostoja e konsumit të energjisë (2016)	Potenciali për kursim MWh/vit	Potenciali për kursim %
Sektori i ndërtesave komunale	7,214 ⁸	€ 163,340	2,618 ⁹	40% ¹⁰
Sektori i ndriçimit publik	556	€ 44,488	178 ¹¹	50% ¹²
Flota e automjeteve të komunës	1,334	€ 15,500	-	-
Ndërmarrjet publike në komunë	-	-	-	-
Total	9,104	€ 223,328	2,796	

6. PLANI I VEPRIMIT

6.1 PROJEKTET INVESTIVE ME PRIORITET KOMUNAL

Duke analizuar situatën në fushën e efijencës së energjisë dhe përdorimin e burimeve të ripërtëritshme të energjisë në Komunën e Lipjanit dhe në konsultim me personat përkatës përgjegjës për këto fusha në komunë, janë propozuar projektet vijuese me prioritet për zbatim në periudhën nga viti 2019 deri në vitin 2021. Kjo nuk përjashton mundësinë e përfshirjes edhe për projekte të tjera, por duke marr parasysh resurset e kufizuara njerëzore dhe financiare të Komunës, fokusi është vënë në projektet e vijuese, shih tabelën më poshtë:

Tabela 12: Lista e projekteve prioritare per investime ne EE në komunën e Lipjanit

Lloji i projektit	Emri i projektit
-------------------	------------------

⁸ Për të gjitha ndërtesat komunale të raportuara

⁹ Kursimet për ndërtesat komunale të përfshira në analizë (dmth. me sipërfaqe dhe konsumin e energjisë të njohur dhe mbi 80 kWh/m²*vit)

¹⁰ Përqindja e kursimit vetëm për ndërtesat komunale të përfshira në analizë

¹¹ Për llambat ndriçuese të mbetura të ndriçimit publik të cilat nuk janë me teknologjinë LED.

¹² Në korelacion me konsumin e energjisë të llambave ndriçuese që raportohet të jenë pa teknologji LED

Numër		
1	Ndërtesë arsimore	Shfmu "Migjeni"
2	Ndërtesë arsimore	Shfmu "Zenel Hajdnini"
3	Ndërtesë arsimore	Shfmu "Vëllezërit Domaneku" Topliqan
4	Ndërtesë arsimore	Shfmu "Dy dëshmorët" paralelja në Dobrajë të Vogël
5	Ndërtesë arsimore	Shfmu "Vëllezërit Domaneku" Gracke

Burimi – Komuna e Lipjanit

Këto projekte do të shtjellohen më shumë në tekstin në vijim.

6.1.1 Projekti investues Nr.1 Shfmu "Migjeni" Lipjan

Shkolla filllore 'Migjeni', Fsh.Rufc I ri ndodhet në komunën e Lipjanit. Është ndërtuar në vitin 1978. Sipërfaqja e përgjithshme e ndërtesës është 1,793 m² prej të cilave 1,640 m² është sipërfaqe ngrohëse.

I gjithë mbështjellësi i ndërtesës (muret, çatia) nuk kanë izolim termik. Dritaret nuk janë PVC duke dhe as xhama të dyfishtë. Sistemi i ndriçimit të brendshëm kërkon përmirësim duke instaluar teknologji LED të llambave, me qëllim të përmirësimit të kushteve të ndriçimit dhe reduktimin e kostove operacionale.

Ndërtesa ka një kaldajë cila përdore qymyr dhe dru për të ngrohur këtë ndërtesë komunale në dimër, e cila ka nevojë të zëvendësohet me një të tipit më modern dhe më eficient.

Konsumi i energjisë elektrike i raportuar për vitin 2017 ishte 560 kWh, plus rreth 20 m³ dru zjarri dhe 80 ton qymyr, duke çuar në një konsum specifik të energjisë prej 116 kWh për m² në vit. Bazuar në këto të dhëna, një vlerësim paraprak tregon se 31% e këtij konsumi të energjisë mund të kursehet me masat e duhura të efikasitetit të energjisë. Shpenzimet e ndërlidhura me këto investime vlerësohen të jenë në vlerën 115,000-164,000 Euro dhe duhet të përpunohen më tej me një auditim të energjisë.

6.1.2 Projekti investues Nr. 2 Shfmu "Zenel Hajdnini", Lipjan

Shkolla filllore "Zenel Hajdnini" gjendet në komunën e Lipjanit. Është ndërtuar në vitin 1978. Sipërfaqja e përgjithshme e ndërtesës është 252m², nga të cilat 240 m² është hapësirë ngrohëse.

I gjithë mbështjellësi i ndërtesës (muret, çatia) nuk kanë izolim termik. Dritaret nuk janë PVC dhe nuk ka as xhama të dyfishtë. Sistemi i ndriçimit të brendshëm kërkon përmirësim duke instaluar

teknologji LED të llambave, me qëllim të përmirësimit të kushteve të ndriçimit dhe reduktimin e kostove operacionale.

Ndërtesa është e pajisur me **nje kaldajë me dru** për ngrohjen e ndërtesës, e cila ka **nevojë të zëvendësohet** me një të tipit më modern dhe më eficient.

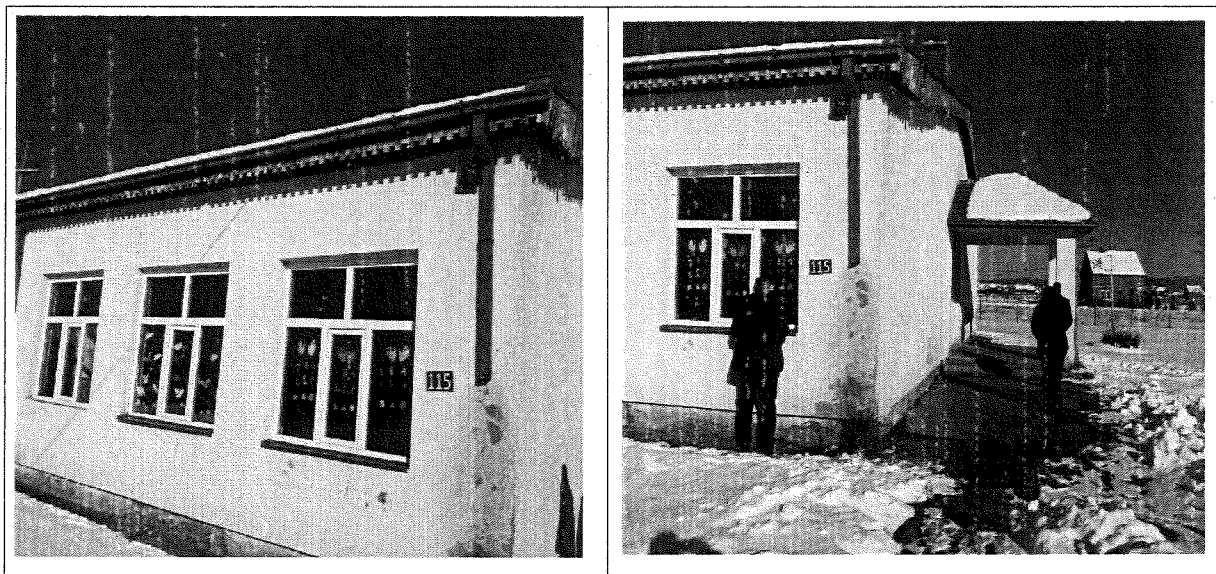
Konsumi i energjisë elektrike i raportuar për vitin 2017 ishte **100 kWh**, plus rreth **10m³** dru zjarri dhe **10 ton** qymyr, duke çuar në një konsum specifik të energjisë prej **167 kWh** për m² në vit. Bazuar në këto të dhëna, një vlerësim paraprak tregon se **52%** e këtij konsumi të energjisë mund të kursehet me implementimin e masave të duhura të efikasitetit të energjisë. Shpenzimet e ndërlidhura me këto investime vlerësohen të jenë në vlerën **17,000-24,000 Euro** dhe duhet të përpunohen më tej me një auditim të energjisë.

6.1.3 Projekti investues Nr. 3 Shfmu "Vëllezrit Domaneku", Lipjan

Shkolla fillore " VËLLEZRIT DOMANEKU" gjendet në komunën e Lipjanit ne Fsh.**Topliqan**. Është ndërtuar në vitin **1997**. Sipërfaqja e përgjithshme e ndërtesës është **651m²**, nga të cilat **651m²** është hapësirë ngrohëse.

I gjithë mbështjellësi i ndërtesës (muret, çatia) **nuk kanë** izolim termik. Dritaret janë PVC dhe janë me xhama të dyfishtë gjendja e të cilave është ende e mirë. Sistemi i **ndriçimit të brendshëm** kërkon përmirësim duke instaluar teknologji LED të llambave, me qëllim të përmirësimit të kushteve të ndriçimit dhe reduktimin e kostove operacionale.

Ndërtesa është e pajisur me **një kaldajë me dru dhe qymyr (kapaciteti i panjohur)** për ngrohjen e ndërtesës.



Konsumi i energjisë elektrike i raportuar për vitin 2017 ishte **250 kWh**, plus rreth **20m³** dru zjarri dhe **20 ton** qymyr, duke çuar në një konsum specifik të energjisë prej **123 kWh** për m² në vit. Bazuar në këto të dhëna, një vlerësim paraprak tregon se **35%** e këtij konsumi të energjisë mund të kursehet me implementimin e masave të duhura të efikasitetit të energjisë. Shpenzimet e ndërlidhura me këto investime vlerësohen të jenë në vlerën **46,000-65,000 Euro** të cilat duhet të përpunohen më tej me një auditim të energjisë.

6.1.4 Projekti investues Nr. 4 Shfmu Dy dëshmorët, paralelja në Dobrajë e Vogël

Shkolla fillore e mesme e ulet "Dy dëshmorët " gjendet në komunën e Lipjanit. Është ndërtuar në vitin 2014. Sipërfaqja e përgjithshme e ndërtesës është **275m²**, nga të cilat **231m²** është hapësirë ngrohëse.

I gjithë mbështjellësi i ndërtesës (muret, çatia) **nuk kanë** izolim termik. Dritaret **nuk** janë PVC dhe dritaret nuk janë me xhama të dyfishtë. Sistemi i **ndriçimit të brendshëm** kërkon përmirësim duke instaluar teknologji LED të llambave, me qëllim të përmirësimit të kushteve të ndriçimit dhe reduktimin e kostove operacionale.

Ndërtesa është e pajisur me **nje kaldajë me dru dhe qymyr** për ngrohjen e ndërtesës, e cila nuk ka **nevojë të zëvendësohet** me një të re meqë është instaluar në 4-5 vitet e fundit dhe ende është efikase.

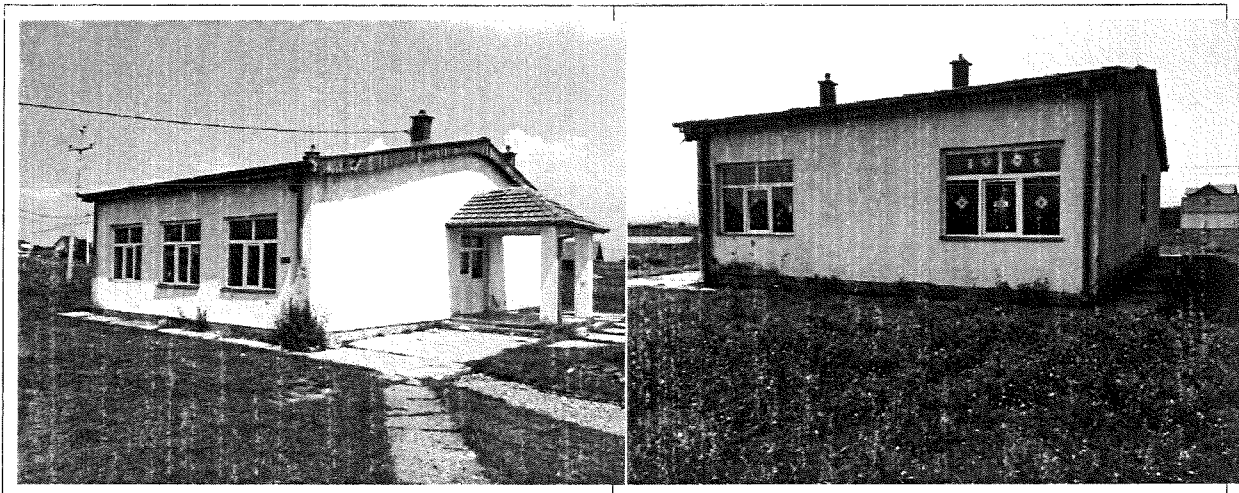
Konsumi i energjisë elektrike i raportuar për vitin 2017 ishte **150 kWh**, plus rreth **10m³** dru zjarri dhe **10 ton qymyr**, duke çuar në një konsum specifik të energjisë prej **174 kWh për m²** në vit. Bazuar në këto të dhëna, një vlerësim paraprak tregon se **54%** e këtij konsumi të energjisë mund të kursehet me implementimin e masave të duhura të efikasitetit të energjisë. Kostot e ndërlidhura me këto investime vlerësohen të jenë në vlerën **16,000-23,000 Euro** të cilat duhet të përpunohen më tej me një auditim të energjisë

6.1.5 Projekti investues Nr. 5 Shfmu "Vëllezërit" DomanekU, Grackë - Lipjan

Shkolla fillore " **VËLLEZËRIT DOMANEKU**" gjendet në komunën e Fsh. **Gracke** e Lipjanit. Është ndërtuar në vitin 1990. Sipërfaqja e përgjithshme e ndërtesës është **181m²**, nga të cilat **170m²** është hapësirë ngrohëse.

I gjithë mbështjellësi i ndërtesës (muret, çatia) **nuk kanë** izolim termik. Dritaret **nuk** janë PVC dhe nuk janë me xhama të dyfishtë e cila e bënë ndërtesën jo efikase ne konsumin e energjisë. Sistemi i **ndriçimit të brendshëm** kërkon përmirësim duke instaluar teknologji LED të llambave, me qëllim të përmirësimit të kushteve të ndriçimit dhe reduktimin e kostove operacionale.

Ndërtesa është e pajisur me **një kaldajë me dru dhe qymyr (kapaciteti i panjohur)** për ngrohjen e ndërtesës, e cila ka **nevojë të zëvendësohet** me një të tipit më modern dhe më eficiente.



Konsumi i energjisë elektrike i raportuar për vitin 2017 ishte **100 kWh**, plus rreth **15m³** dru zjarri dhe **10 ton** qymyr, duke çuar në një konsum specifik të energjisë prej **290 kWh** për m² në vit. Bazuar në këto të dhëna, një vlerësim paraprak tregon se **72%** e këtij konsumi të energjisë mund të kursehet me implementimin e masave të duhura të efikasitetit të energjisë. Kostot e ndërlidhura me këto investime vlerësohen të jenë në vlerën **12,000-17,000 Euro** të cilat duhet të përpunohen më tej me një auditim të energjisë

6.2 HAPAT ARDHSHEM

Për sa i përket veprimeve të ardhshme që do të ndërmerren, këshillohen aktivitetet e mëposhtme:

1. Ekzekutimi i një Auditimi të energjisë për (5) ndërtesat komunale të përzgjedhura për të marrë informacion të detajuar dhe të besueshëm të performancës energjetike të ndërtesave të zgjedhura, të cilat do të përdoren edhe për aplikimin për financim nga Fondi për Eficiencë të Energjisë në Kosovë - FEEK.
2. Instalimi i aplikacionit ENMASOFT (GIZ) me qëllim të futjes së të dhënave energjetike për të gjitha ndërtesat komunale në mënyrë të njëtrajtshme dhe të centralizuar, për të menaxhuar dhe përmirësuar performancën energjetike të të gjitha ndërtesave komunale në afat më të gjatë, dhe po ashtu për të raportuar në Agjencionin e Kosovës për Eficiencë të Energjisë.
3. Marrja pjesë në aktivitete trajnimi për të marrë mbështetje të mëtejshme në konvertimin e kapacitetit tuaj të energjisë dhe të kursimeve financiare në realitet dhe për të ruajtur në baza vjetore, për shpenzimet për konsumin e energjisë komunale.
4. Të sqarohen, bashkë me stafin komunal, informatat në këtë raport, të dhënat e konsumit të energjisë për ndërtesat komunale të cilat janë përjashtuar nga analiza në këtë raport për shkak të Konsumit Specifik të Energjisë shumë të lartë (mbi 400 kWh/m² * vit)
5. Matja e ndërtesave për të cilat informacioni i sipërfaqes (ngrohëse) mungon në regjistrat komunale.

7. KORNIZA E FINANCIMIT

Përveç veprimeve të mesiperme, kërkohet financim për të zbatuar projektet e investimeve për efikasitet energjetik. Burimet e financimit janë:

1. Buxheti komunal
2. Fondi i Kosovës për Eficiencë të Energjisë

Këtu përmendim shkurtimisht këto dy mundësi financimi:

7.1 PLANIFIKIMET BUXHETORE

Table 13: Investimet e planifikuara me masat EE në buxhetin e K. Lipjanit (milion Euro)

	2017	2018	2019	2020
Buxheti total i planifikuar	7.640	7.640	7.843	8.013
Investimet e planifikuara me masat EE ¹³	0.233	0.206 (investimet e parashikuara për projektet EE)		
%	3,0%	0,88% për periudhën buxhetore tre-vjecare		

Burimi – K.e Lipjanit

Një buxhet e planifikuar për periudhën 2018-2020, mund të behen alokime për qëllime të rinovimit të ndërtesave (por edhe ndërtesa të reja), të cilat në kryesisht i atribuojmë investime në eficiencën e energjisë në stokun ekzistues të ndërtesave komunale.

Këto linja buxhetore në dispozicion duhet të ofrojnë hapësirë të mirë për të aplikuar praktikën më të mirë të eficiencës së energjisë (izolimi, instalimi i xhamave të dyfishtë, kaldaja me efikasitet energjetik / biomasa, energjia diellore termike për uje të ngrohte etj).

Përveç këtyre fondeve (ose në vend të këtij fondi të buxhetit), fondet mund të sigurohen nga FKEE, shih më poshtë.

7.2 FONDI I KOSOVËS PËR EFIÇIENCË TË ENERGJISË (FKEE)

Qeveria e Kosovës me mbështetjen e projektit ka intensifikuar përpjekjet e saj për krijimin e një Fondi për Eficiencë të Energjisë për të financuar zbatimin e masave të identifikuara dhe të rekomanduara të eficiencës së energjisë në ndërtesat dhe infrastrukturën e zgjedhur publike. Për këtë qëllim, projekti e mbështet elaborimin e projektligjit për eficiencën e energjisë, i cili do të qeverisë krijimin e Fondit për Eficiencë të Energjisë. Pavarësisht nga promovimi dhe financimi i masave të eficiencës së energjisë,

¹³ Kjo është vetëm për meremetime, p.sh. renovimin e ndërtesave ekzistuese komunale (jo për ndërtesat e reja)

Fondi do të shërbejë si element kyç për përmbushjen e zotimeve të Kosovës sipas Traktatit të Komunitetit të Energjisë.

Fokusi i fondit është në mundësitë e investimeve komunale për efikasitet të energjisë, fillimisht në stokun e ndërtesave komunale dhe ndriçimin publik. Fondi është themeluar në Janar 2019 dhe pritet të funksionalizohet në qarekun e parë të vitit 2019.

8. MONITORIMI I ZBATIMIT TË PLANIT TË VEPRIMIT

UDHËZIM ADMINISTRATIV (QRK) Nr. 09/2017, datë 6 shtator 2017, PËR ZYRAT KOMUNALE PËR ENERGINË - 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.

Komuna e Lipjanit duhet të emërojë një ekip të efikasitetit të energjisë që do të përbëhet nga stafi teknik i komunës. Ky ekip do të jetë përgjegjës për:

- Zbatimin dhe monitorimin e PKVEE,
- Mbledhjen e të dhënave për konsumin e energjisë, futjen e të dhënave të mbledhura në EMS,
- Analizimi i të dhënave të mbledhura dhe përcaktimi i fushave prioritare për ndërhyrje të mëtejshme dhe / ose rinovime,
- Raportimi në AKEE.

Një herë në vit, një raport mbi zbatimin e PKVEE duhet të paraqitet në Kuvendin Komunal të Lipjanit dhe AKEE-se.

SHTOJCA 1 – METODOLOGJIA DHE ARSYETIMI

Pjesa A

Formati i PKVEE

Formati i raportit është përgatitur nga ekipi i Projektit “Mbeshtetje në Implementimin e Pakos së 3-të të Energjisë me fokus në Eficiencë të Energjisë dhe Burimeve të Ripërteritshme” në bashkëpunim me AKEE-në dhe GIZ-in dhe është hartuar në mënyrë të tillë që të gjejë një balancë mes burimeve të disponueshme të të dhënave në kuadër të komunës dhe kërkesave me ligj për komunat që t'i raportojnë AKEE-së për eficiencën e energjisë (në pajtim me PNVEE), si dhe për të përgatitur komunat në përzgjedhjen e "objekteve investuese" për kursimin e energjisë dhe burimeve financiare duke aplikuar për financim për eficiencën e energjisë për stokun e vet ndërtimor komunal, ndriçimin publik, ndërmarrjet publike komunale dhe flotën e automjeteve komunale, për shembull me Fondin Nacional për Eficiencën e Energjisë në Kosovë (që pritet të hapet në fillim të vitit 2019).

Burimi i të dhënave

Të dhënat janë marrë nga komuna përkatëse për të cilën është krijuar ky PKVEE. Për këtë mbledhje të të dhënave, tabelat e grumbullimit të të dhënave janë dizajnuar dhe plotësuar nga komuna për temat e mëposhtme:

1. Ndërtesat komunale
2. Ndriçimi publik
3. Flota e automjeteve komunale
4. Ndërmarrjet publike në territorin e komunës

Të dhënat janë kontrolluar për përputhshmëri, dhe për të shmangur dallimet e mëdha në të dhëna, etj nga ekipi i hartimit të PKVEE dhe pyetjet dhe kërkesat për të dhëna shtesë ose për korrigjimin e të dhënave janë raportuar përsëri në komunë së paku një herë.

Informacioni kryesor nga mbledhja e të dhënave mund të gjendet në Shtojcën e ardhshëm të këtij PKVEE.

Përcaktimi i Konsumit Specifik të Energjisë për ndërtesat

Konsumi Specifik i Energjisë (KSE) është përcaktuar automatikisht në pjesën e informatave për të grumbullimit të të dhënave për vitin për të cilin janë mbledhur shifrat e konsumit të energjisë.

KSE, sasia vjetore e energjisë së konsumuar në vit për një ndërtesë, mesatarja e nxehtësisë për sipërfaqe të dyshemesë (m^2), është e rëndësishme, pasi ajo do të përdoret për analizimin dhe përzgjedhjen e ndërtesave komunale. Ne kemi përcaktuar KSE-në për secilën ndërtesë duke sjellë të gjithë konsumin e energjisë të raportuar në kWh (shih tabelën më poshtë) dhe e ndamë këtë numër me sipërfaqen e dyshemesë që ngrohet në ndërtesë (në m^2).

Lloji i lëndës djegëse dhe njësia e zakonshme për shitje	Konvertimi në kilovat orë	Çmimi i lëndës djegëse (për MWh)
Toni i qymyrit	2.1616*1000	€ 13.44
m ³ i drurit për zjarr	3.833*480	€ 21.22
Toni i peletit të drurit	4.667*1000	€ 48.65
Litri i vajit për djegije (emri vendor "naftë")	11.75*0.92	€ 98.15
Energjia elektrike	S'ka nevojë për konvertim: njësia është në kilovat orë	€ 80.00

Në shumëfishues u aplikuan faktorët e konvertimit të cilat janë në përputhje me tabelën e cila zakonisht përdoret nga institucionet qeveritare të Kosovës (shih pjesën tjetër të kësaj shtojce), dhe janë me origjinë nga EuroStat.

Konvertimi nga konsumi i energjisë në shpenzime

Duke qenë se grumbullimi i të dhënave është bërë në bazë të të dhënave të konsumit të energjisë (kilovat orë-kWh, ton qymyri, m³ dru etj.) dhe pasi që kemi dashur të tregojmë implikimet financiare të përdorimit të energjisë komunale, ne kemi aplikuar çmime uniforme të lëndëve djegëse dhe të energjisë elektrike¹⁴ për të bërë konvertimet/shndërrimet e tilla.

Vini re se për përditësimet e PKVEE-ve, çmimet e tilla duhet po ashtu të përditësohen.

Shpenzimet u përmbledhën për kategoritë e ndryshme komunale të shpenzimeve të energjisë (ndërtesat, ndriçimin publik, parku i automjeteve) dhe gjithashtu janë krahasuar me buxhetin e përgjithshëm komunal, me qëllim të ngritjes së vetëdijes për shpenzimet e tilla me të tjerët që kanë më pak njohuri me çështjet e eficiencës së energjisë.

Përzgjedhja e ndërtesave publike për analiza të mëtejshme

Analiza bazë e portofolit të stokut të ndërtesave për secilën komunë është bërë vetëm për ndërtesat e përzgjedhura që kanë Konsum Specifik të Energjisë në rangun prej 80-400 kWh/m² *v (kilovat orë për metër katror në vit).

Arsyeja është që ndërtesat deri në 50 kWh/m² *v, konsiderohen të kenë eficiencë të lartë të energjisë.

Më tej, në mungesë të legjislacionit për kërkesën minimale për nivelin e konsumit të energjisë për ndërtesa në Kosovë (edhe tani, tetor 2018, ende nuk ka filluar të përdoret asnjë Etiketë Energjetike), ne duhej të vendosnim një 'nivel objektiv' të arsyeshëm për efikasitetin duke përdorur KSE. Përvoja nga rajoni tregon se ndërtesat komunale të cilat kanë pësuar përmirësime të mira do të arrijnë mesatarisht një KSE prej 80 kWh/m²*v. Prandaj, ne kemi vendosur këtë nivel të arsyeshëm të performancës së energjisë si cak për nivel për të llogaritur potencialin e kursimit të energjisë për çdo ndërtesë, që do të përfshihej në analizë.

¹⁴ Burimi: KoSEP programi, Dr. Besim Islami

Një tjetër kategori e ndërtesave ishin ato me një KSE shumë të lartë. Ne kemi aplikuar një vlerë pragu kufitar prej 400 kWh/m²*v. Nivelet e konsumit të energjisë (KSE) për ndërtesat komunale mbi këtë nivel (mbi 400) konsideroheshin shumë të larta. Kjo më tutje do të tregonte për situata ekstreme dhe/ose gabimet e të dhënave. Kemi rekomanduar që komunat së pari të kontrollojnë ndërtesa e tilla e të shihet se cila është arsyeja që kenë vlera aq të larta të KSE-ve, përpara se të konsiderojnë ndërtesa të tilla për investime në efikasitet të energjisë, dhe të lihen vet që të aplikojnë forma të energjisë së ripërtëritshme për këto ndërtesa.

Një fund është kategoria e ndërtesave të cilat ishin përjashtuar nga analiza, pasi që këto ishin ndërtesa ku mungonin të dhënat e konsumit të energjisë dhe/ose sipërfaqja e dyshemesë që duhet të ngrohet ose ftohet. Në mungesë të këtyre llojeve të të dhënave, KSE-ja nuk mund të përcaktohet dhe nuk mund të tregohet shumë edhe në lidhje me kursimet e mundshme dhe kërkesa për investime nëse ndërtesat e tilla do të zgjidheshin për t'u rinovuar.

Viti i përzgjedhur

Në këtë vit ne kemi përdorur të dhënat e konsumit të energjisë të vitit **2017**, që ishte viti më i fundit përfundimtar kalendarik, në kohën e grumbullimit të të dhënave, për të cilat të dhënat mund të bëhen të disponueshme.

Ne nuk kemi korrigjuar 'shkallen e temperaturave' (që mund të bëhen për të normalizuar ndryshimin e temperaturave të jashtme që ndryshojnë nga viti në vit, duke ndikuar sidomos konsumin e ngrohjes në ndërtesa), as nuk kemi marrë vlerën mesatare ndër vite të shumëfishta për të dhënat e konsumit të energjisë.

Potenciali i efikasitetit energjetik

Potenciali për efikasitetin e energjisë është përcaktuar si më poshtë:

- Ndërtesat publike: diferenca midis vitit të kaluar (**2017**) ka raportuar konsumin dhe vlerën e synuar prej 80 kWh/m²*v, për të gjitha ndërtesat brenda një brezi prej 80-400 kWh/m²*v (shih më lart).
- Ndriçimi publik: potencialet e kursimit prej 50% për secilën llambë ndriçuese, me përjashtim të llambave ndriçuesve LED (ku teknologjia LED përdoret si 'Teknologjia më e mirë në dispozicion' ose 'BAT' dhe siguron nivelin aktual të synuar për ndriçimin publik dhe efikasitetin e energjisë), bazuar në rezultatet e referuara në raportin e Bankës Botërore.

Përzgjedhja e projekteve të investimeve komunale

Për komunën, ndërtesat komunale janë renditur sipas KSE-it të tyre, duke vënë ne krye te tabelës ndërtesat me KSE më të lartë, pasi ata do të ofronin mundësi më të mirë për të përmirësuar karakteristikat e tyre të performancës së energjisë. Është përgatitur një listë e shkurtër e ndërtesave komunale, ku gjithashtu janë marr parasysh edhe madhësia e ndërtesave dhe kështu potencial absolut i kursimit të energjisë, i cili iu dha komunës për t'u konsideruar si një nga (maksimum) pesë projektet investive më prioritare për efikasitet të energjisë", të cilat më pas do të përpunoheshin në Seksionin e Veprimtari të PKVEE.

Vendimi për të përfshirë se cilat ndërtesa komunale (dhe ndoshta projekte të tjera komunale të EE si fushatat e ndriçimit publik) për këto projekte prioritare kanë mbetur me komunën pasi që komuna do të ishte më e përshtatshme për të ditur, përveç ndoshta nga performanca energjetike e secilës komunë ndërtesat, çfarë do të ishte statusi i secilës ndërtesë, për sa i përket përdorimit të saj aktual, planeve për rinovim ose ndoshta shkatërrim, punimet e ndërmarra kohëve të fundit për rinovime

dhe rristurime (të cilat nuk ishin gjithmonë të njohura) pasi që disa prej aktivitete të tilla nuk ishin etiketuar si me “efikasitet energjetik”.

Kostot për investime (rimodelimi i ndërtesave komunale)

Janë vlerësuar shpenzimet për rimodelimin e ndërtesave komunale, duke përdorur burimet e disponueshme të të dhënave dhe analizën, siç është përshkruar më lart në këtë Shtojcë, në kombinim me një vizitë të shkurtër në vend për të marrë përshtypjet e para të gjendjes së ndërtesave përkatëse, veçanërisht në aspektin e fasadës së ndërtesës dhe instalimeve të ngrohjes, me qëllim të ndërmarrjes së hapave të ardhshëm për ndërtesat.

Në thelb, vlerësimi i parë i koston për projektet e investimeve prioritare është bërë në bazë të një çmimi për renovim prej 70 deri 100 € për m² për sipërfaqen që ngrohet¹⁵. Nëse informacioni i të dhënave të komunës tregonte se ndërtesa tashmë kishte xhami të dyfishtë ose izolim termik, shumën e përgjithshme e koston do të zvogëlohej.

Në të gjitha rastet, është rekomanduar që për të aplikuar për financimin e një vlerësimi më të gjerë të performancës energjetike, nevojave për investime dhe parashikimin e kostove të tyre, është i nevojshëm të kryhet një Auditim i Energjisë.

Pjesa B – Metodologjia e përdorur për të shndërruar përdorimin e lëndës djegëse në nxehtësinë e gjeneruar

Përmbajtja e energjisë për lëndët djegëse të zgjedhura për përdorim final

– tabela konvertuese¹⁶

Nr.	Lloji energjetik	kJ (NCV)	kgoe (NCV)	kWh (NCV)
1	1 kg koks	28 500	0,676	7,917
2	1 kg qymyr guri	17 200–30 700	0,411– 0,733	4,778– 8,528
3	1 kg qymyr i murrme (briket)	20 000	0,478	5,556
4	1 kg linjit i zi	10 500 – 21 000	0,251 – 0,502	2,917 – 5,833
5	1 kg qymyr i “kaftë”	5 600 – 10 500	0,134 – 0,251	1,556 – 2,917
6	1 kg linjit	7802	0,186	2,161
7	1 kg vaj guror	8 000 – 9 000	0,191 – 0,215	2,222 – 2,500
8	1 kg torfë	7 800 – 13 800	0,186 – 0,330	2,167 – 3,833
9	1 kg briket torfe	16 000 – 16 800	0,382 – 0,401	4,444 – 4,667
10	1 kg mbeturina të naftës (mazut)	40 000	0,955	11,111
11	1 kg naftë e lehtë për djegie	42 300	1,010	11,750
12	1 kg benzinë	44 000	1,051	12,222
13	1 kg parafinë	40 000	0,955	11,111
14	1 kg gaz i lëngshëm i naftës-LPG	46 000	1,099	12,778
15	1 kg gaz natyror ¹⁷	47 200	1,126	13,10
16	1 kg gaz natyror i lëngshëm	45 190	1,079	12,553

¹⁵ Bazuar në një analizë të kaluar të rimodelimit të ndërtesave publike në Shqipëri, si dhe Studimi i Bankës Botërore mbi rimodelimin e ndërtesat, burimi Dr. Besim Islami

¹⁶ Shtetet Anëtare mund të përdorin faktor shndërrimi – konvertimi të tjerë nëse arsyetohen.

¹⁷ 93 % metan.

17	1 kg dru (25 % lagështi) ¹⁸	13 800	0,330	3,833
18	1 kg pelet/tulla druri	16 800	0,401	4,667
19	1 kg mbeturina	7 400 — 10 700	0,177 — 0,256	2,056 — 2,972
20	1 MJ nxehtësi	1 000	0,024	0,278
21	1 kWh energji elektrike	3 600		

Burimi: Eurostat.

SHTOJCA 2 – BURIMI I TË DHËNAVE KOMUNALE

Fillon në faqen tjetër

¹⁸ Shtetet Anëtare mund të përdorin vlera të tjera varësisht nga lloji i drurit që më së shumti përdoret në shtetin përkatës anëtarë.

kollë fillore-e mesme e ulët	"Hivzi Sylejmani", Gllanicë	2002	280	260	10	10						320	155
kollë fillore-e mesme e ulët	"Hivzi Sylejmani", Dobraj e Madhe	1981	931	850	30	60						1,200	208
kollë fillore-e mesme e ulët	"Hivzi Sylejmani", Llugë	2010	190	180	5	6						300	123
kollë fillore-e mesme e ulët	"Hivzi Sylejmani", Dobraj e Vogël	2014	275	231	10	10						150	174
kollë fillore-e mesme e ulët	"Shtjefën Gjeqovi", Janjevë	1981	2,000	2,000	30	140						1,200	162
kollë fillore-e mesme e ulët	"Shtjefën Gjeqovi", Brus	1948	700	650	20	30						300	152
kollë fillore-e mesme e ulët	"Migjeni", Ruft i ri	1978	1,793	1,640	20	80						560	116
kollë fillore-e mesme e ulët	"Migjeni", Hallaq i madh	2002	250	197	8	8						240	164
kollë fillore-e mesme e ulët	"Migjeni", Hallaq i vogël	2007	250	220	10	20						150	266
kollë fillore-e mesme e ulët	"Skënderbeu", Kraishtë	2015	878	878	20	50						300	154
kollë fillore-e mesme e ulët	"Skënderbeu", Varigovc	2001	345	320	10	27						100	223
kollë fillore-e mesme e ulët	"Zenel Hajdini", Plitkoviq	1968	176	160	10	10						100	251
kollë fillore-e mesme e ulët	"Zenel Hajdini", Gllavicë	1978	252	240	10	10						100	167
kollë fillore-e mesme e ulët	"Zenel Hajdini", Gadime	1974	2,759	2,759	30	120						560	104
kollë fillore-e mesme e ulët	"Zenel Hajdini", Vrellë e Gadimes	2002	218	200	10	10						100	201
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vellëzerit Aksic", Grackë	1950	250	208	5	10						50	141
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vellëzerit Aksic", Lipjan	2006	1,000	1,000	15	20						300	70
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vellëzerit Aksic", Rubofc	1951	350	240	5	10						100	122
kollë fillore-e mesme e ulët	"Drita", Kojskë	2001	270	270		25						100	171
kollë fillore-e mesme e ulët	"Drita", Rubofc	1962	277	250	10	35						100	344
kollë fillore-e mesme e ulët	"Emin Duraku", Banullë	2014	1,800	1,800	20	200						560	229
kollë fillore-e mesme e ulët	"Emin Duraku", Gumnaselle	2016	1,480	1,480	20	30						150	67
kollë fillore-e mesme e ulët	"Emin Duraku", Qallapek	2001	260	180	20	30						100	547
kollë fillore-e mesme e ulët	"Ernest Koliqi," Gadime	2012	980	980	25	30						300	112
kollë fillore-e mesme e ulët	"Ernest Koliqi", Babush i Muhaxherëve	1980	960	960	5	50						300	107
kollë fillore-e mesme e ulët	"Hasan Prishtina", Llugaxhi	1994	766	766	10	25						150	88
kollë fillore-e mesme e ulët	"Hasan Zyko Kamberi", Sillovi	1986	2,490	2,490	30	110						200	107

kollë fillore-e mesme e ulët	"Kadri Beba", Ribar I madh	2001	1,209	1,209	30	30						300	100
kollë fillore-e mesme e ulët	"Kadri Beba", Zllakuqan	2002	256	230	5	5						100	87
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vëllezërit Frashëri", Lipjan	1972	3,860	3,860		200						560	95
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vëllezërit Frashëri", Konjuh	2004	730	717	15	40						100	148
kollë fillore-e mesme e ulët	"Katër Dëshmoret", Krojmir	2000	902	902	20	30						200	109
kollë fillore-e mesme e ulët	"Katër Dëshmoret", Krojmir(Pojatë)	2001	142	132	5	5						100	152
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vëllezërit Domaneku", Topliqan	1997	651	651	20	20						250	123
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vëllezërit Domanaku", Grackë	1990	181	170	10	15						100	290
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vezir Kolshi", Bains	2006	600	600	20	40						100	195
kollë fillore-e mesme e ulët	"Vezir Kolshi", Resinove	2008	585	585		10						80	32
kollë fillore-e mesme e ulët	"7 Marsi", Poturovc	2011	340	340	20	30						100	290
kollë fillore-e mesme e ulët	"7 Marsi", Poturovc (shk. E vjeter)	2002	980	900	10	15						30	55
kollë fillore-e mesme e ulët	"Fehmi Agani", Medvec	2002	700	700	22	25						150	134
kollë fillore-e mesme e ulët	"Haredin Bajrami", Qylagë	2002	360	330	10	15						100	149
kollë fillore-e mesme e ulët	"Haredin Bajrami", Mirenë	1963	120	115	5	5						70	175
kollë fillore-e mesme e ulët	"Fehmi Agani", Vrellë	1930	150	140	8	5						70	190
kollë fillore-e mesme e ulët	"Haredin Bajrami", Vërshevc	2010	360	360	10	15						10	137
kollë fillore-e mesme e ulët	"Haredin Bajrami", Magurë	1946	1,460	1,460	35	60						560	128
kollë fillore-e mesme e ulët	"Haredin Bajrami", Rreze (Leletiq)	2007	360	330	10	15						100	149
kollë fillore-e mesme e ulët	"Ismail Luma", Lipjan	2009	2,421	2,421	30	100						560	103
kollë fillore-e mesme e ulët	"Ismail Luma", Jeta e Re	2000	300	250		25						100	184
kollë fillore-e mesme e ulët	"Nez Bujani", Bujan	2014	1,200	1,200	30	80						200	177
kollë fillore-e mesme e ulët	"Nez Bujani", Bregu I zi	1980	180	150	10	10						100	267
kollë fillore-e mesme e ulët	"Rexhep Aklapi", Aklap	1985	447	410	22	30						100	251
kollë fillore-e mesme e lartë	"Adem Gllavica", Lipjan	1960	4,000	4,000		300						560	138
kollë fillore-e mesme e lartë	"Adem Gllavica", bujqësore Lipjan	2002	800	800		30						100	69

erdhe	Lipjan	1975	360	330	0	5000	560	165
	Komuna Lipjan	1954		2,465		10672	1,420	47
	Komuna Lipjan							
	Komuna Lipjan		195	185		500		29
	Komuna Lipjan		240	200		650		35
	Komuna Lipjan		218	190		600		34
	Komuna Lipjan		218	190		600		34
munë	QPS- Lipjan		270				7,200	
munë	Zyre vendi-Shalë		60				2,900	
munë	Zyre vendi-Magurë		45				3,100	
munë	Zyre vendi-Kraishtë		45				8,800	
munë	Zyre vendi-Janjevë		25				8,300	
munë	Zyre vendi-Gadime		65				26,900	
munë	Zyret e ndërmarrjes komunale		120				64,100	

2.2 – Ndricimi publik Lipjan

Gjatësia (m)	Konsumi i energjise elektrike	Numri i shtyllave	Numri i trupave ndriqes të instaluar	Numri i trupave ndriqes që funksionojnë	Përqindja e trupave ndriqes që funksionojnë	Tipi: CFL			Tipi: LED			Kapaciteti total	Nr. i llambave	Nr. i llambave
	(kWh)					2017	Nr. i llambave	Kapaciteti i llambave	Kapaciteti total	Nr. i llambave	Kapaciteti i llambave			
1,600	4,320	20	20	20	100%				0.00			0.00		20
80	1,036	4	4	4	100%	4	60		0.24			0.00		
215	6,480	6	6	6	100%				0.00			0.00		6
75	778	3	3	3	100%	3	60		0.18			0.00		
300	2,505	13	13	13	100%	13	45		0.59			0.00		
300	1,296	5	5	5	100%				0.00	5	60	0.30		
1.800	20.692	79	79	79	100%	79	60		4.74			0.00		

[illegible]

	10	864	8	8	8	100%	8	25	0.20			0.00	
	20	1,512	14	14	14	100%	14	25	0.35			0.00	
	125	1,296	5	5	5	100%	5	60	0.30			0.00	
	300	2,073	12	12	12	100%	12	40	0.48			0.00	
	50	345	2	2	2	100%	2	40	0.08			0.00	
	400	4,147	16	16	16	100%	16	60	0.96			0.00	
	150	1,036	6	6	6	100%	6	40	0.24			0.00	
	625	6,480	1	25	25	100%	25	60	1.50			0.00	
	1,525	15,811	1	61	61	100%	61	60	3.66			0.00	
	3,025	28,598	64	121	121	100%	57	60	3.42	64	50	3.20	
	2,450	21,168	98	98	98	100%			0.00	98	50	4.30	
	4,100	42,292	70	170	170	100%	129	60	7.74	41	50	2.05	
	2,100	18,144	84	84	84	100%			0.00	84	50	4.20	
	775	8,035	9	31	31	100%	31	60	1.86			0.00	
	1,625	15,724	65	65	65	100%			0.00	65	56	3.64	
	3,375	29,462	8	82	82	100%	52	60	3.12	8	50	0.40	22
	750	6,480	30	30	30	100%			0.00	30	50	1.50	
	2,325	9,072	1	35	35	100%	35	60	2.10			0.00	
	780	25,920	1	40	40	100%			0.00			0.00	40
	500	10,368	1	40	40	100%	40	60	2.40			0.00	
	725	7,516	1	29	29	100%	29	60	1.74			0.00	
	850	4,665	1	18	18	100%	18		0.00			0.00	
	2,775	23,976	111	111	111	100%		60	0.00	111	50	5.55	
	850	8,812	1	34	34	100%	34		0.00			0.00	
	780	4,752	22	22	22	100%		60	0.00	22	50	1.10	
	1,750	15,552	1	60	60	100%	60	60	3.60			0.00	

rrjes Publike	Ndërmarrje Publike	Lokacioni	Adresa e ndërmarrjes

2.4 – Transporti publik/ Flota e automjeteve te komunës

Pronari	Lloji i automjetit	Regjistrimi i parë	Madhësia e motorit (cc)	Karburanti	Harxhimi (l/100 km)	Harxhimi vjetor o karburantit
	Class 2	2007	3,200	Dizel	12	2737
	Class 2	2002	1,896	Dizel	8	259
	Class 2	2002	1,896	Dizel	6	635
	Class 2	2002	1,896	Dizel	5.7	636
	Class 2	2002	1,896	Dizel	6.6	800
	Class 2	2002	1,896	Dizel	6.8	478
	Class 2	2002	1,896	Dizel	6.9	607
	Class 2	2002	1,896	Dizel	6.3	884
	Class 2	2004	1,896	Dizel	6.3	2737
	Class 2	1999	2,982	Dizel	10.12	1940
	Class 2	1996	2,370	Dizel	14.2	2651
	Class 2	2003	1000	Benzinë	11.3	189
	Class 2	2001	2,664	Dizel	9	804
	Class 2	1999	2,780	Dizel	10.3	567
	Class 2	1999	2,982	Dizel	10	8765
	Class 2	1999	2,982	Dizel	9.7	8783
	Class 2	2003	2,477	Dizel	13.3	833
	Class 2	2004	2,982	Dizel	11.3	1688
	Class 2		2,476	Dizel	12.2	1367

Class 3	2005	2,200	Dizel	10.5	7652
Class 3	1999	2,700	Dizel	11	2450
Class 3	1999	2,000	Benzinë	8	4580
Class 3	2001	2,200	Dizel	9	2653
Class 2	2002	1,896	Dizel	8	2412
Class 2	2001	1,900	Benzinë	8	1986
Class 4	2001	3,661	Dizel	20	5263
Class 4	2002	3,661	Dizel	20	5896
Class 4	2000	3,661	Dizel	20	6480

KUVENDI I KOMUNËS LIPJAN

Kryesuesi i Kuvendit

Daut Azemi

