



NGROHTORJA E QYTETIT SH.A. GJAKOVË
DICTRICT HEATING J.S.C. GJAKOVA

Adresa: "Behije Dashi" nr.183 Rezinë, Gjakovë

Mob: +383 (0) 46 127 066

NUI: 811326471
info@ngrohtorja.org
www.ngrohtorja.org

BILANCI AFATGJATË I ENERGISË TERMIKE

Periudha: 2026 - 2036

Gjakovë, mars 2026

HYRJE	3
Aktiviteti	3
SISTEMI I ENERGJISË TERMIKE	4
Historiku	4
Përshkrimi i kapaciteteve për prodhimin e energjisë termike	4
Përshkrimi i rrjetit të shpërndarjes	5
VIZIONI PËR ZHVILLIMIN E SISTEMIT TË ENERGJISË TERMIKE	7
PROJEKTET ZHVILLIMORE INVESTIVE QË PLANIFIKOHEN.....	8
Rehabilitimi dhe rinovimi i sistemeve të ngrohjes, ventilimit dhe aklimatizimit (HVAC) në spitalin rajonal të Gjakovës.....	8
Kyçjet e reja në rrjet të ndërtesave publike	8
Instalimi i matësve të ngrohjes dhe valvuleve termostatike të radiatorëve në ndërtesa me shumë apartamente.....	9
Kyçja e konsumatorëve të rij / ndërtesave që gjenden brenda ose afër zonës ekzistuese të shërbimit 2024 – 2026.....	9
Kompletimi i rehabilitimit të rrjetit të shpërndarjes	11
Zgjerim i rrjetit të shpërndarjes së ngrohjes në zonat e reja urbane	11
Ndërtimi i kapaciteteve të reja të prodhimit të energjisë termike për të mbuluar kërkesën e rritur.....	12
PARASHIKIMI I KËRKESËS PËR ENERGJI TERMIKE.....	14
Metodologjia	14
Detaje për parashikimin afatgjatë të kërkesës	14
PARASHIKIMI I HUMBJEVE NË RRJET.....	18
PARASHIKIMI I PRODHIMIT TË ENERGJISË TERMIKE	20
PËRMBLEDHJE E BILANCIT AFATGJATË TË ENERGJISË TERMIKE	23
EMETIMET E PARASHIKUARA AFATGJATE	25

HYRJE

Bilanci afatgjatë (10 vjeçar) i Energjisë Termike për N.P. Ngrohtorja e Qytetit SH.A. Gjakovë, është përgatitur duke u bazuar në Ligjin Nr. 05/L-081 për Energjinë (neni 8) dhe Rregullën dhe Metodologjinë për Hartimin e Balanceve të Energjisë të Zyrës së Rregullatorit për Energji (ZRRE-së).

Ky dokument paraqet planifikimin dhjetëvjeçar të kërkesës për energji termike dhe parashikimet për gjenerimin e nevojshëm të energjisë termike për të plotësuar këtë kërkesë, si dhe parashikimet për humbjet në prodhim dhe humbjet në rrjetin e shpërndarjes së energjisë termike.

Parashikimi i të dhënave në këtë bilanc është bazuar në të dhënat historike, planet zhvillimore aktuale, dhe në studimet dhe strategjitë përkatëse sektoriale. Sidomos parashikimet janë të bazuara në Studimin e fizibilitetit për Ngrohtoren e re dhe njësinë e kogjenerimit të NQ Gjakova. Duke pasur parasysh fillimin e operimit me impiantit dhe ndryshimet e mundshme gjatë rehabilitimit dhe zgjerimit të rrjetit në të ardhmen, projeksionet e parapara bashkë me të dhënat mund të pësojnë disa ndryshime, për këtë të dhënat e paraqitura mund të konsiderohen se kanë saktësi dhe besueshmëri relative.

Aktiviteti

Duke pasur parasysh gjendjen në N.P. Ngrohtorja e Qytetit SH.A. në Gjakovë, ofrimi i ngrohjes gjatë sezonit dimëror vit pas viti është mundësuar duke ju falënderuar subvencioneve të ndara nga Qeveria e Republikës së Kosovës, përkatësisht Ministria e Ekonomisë.

Një operim normal dhe i pavarur po arrihet me ndërtim të impiantit të ri të Ngrohtores dhe një njësisë së kogjenerimit të energjisë elektrike dhe asaj termike nga Komisionin Evropian në vlerë prej rreth 12 milion Euro, si pjesë e programit IPA II (2015).

Ky Impiant është finalizuar dhe është lëshuar në punë, përkatësisht është vitin e dytë të operimit. Impianti është përfunduar zyrtarisht në Korrik 2021. Realizimi i këtij projekti do mundësojë që në të ardhmen të ofrohet furnizim i pandërprerë dhe kualitativ.

Në këtë drejtim, N.P. Ngrohtorja e Qytetit SH.A. në Gjakovë përpiqet t'i harmonizojë veprimet dhe aktivitetet e veta, gjithnjë me qëllim të vazhimit të operimit dhe ofrimit të ngrohjes cilësore për konsumatorët aktualë të paktën për pjesën jugore dhe atë veriore që është sanuar plotësisht gjatë këtij viti që po mbaron, gjegjësisht sipas projektit "Përmirësimi i performancës së Ngrohtores së Qytetit në Gjakovë" – financuar nga SECO Zvicerane dhe KK Gjakovë – komponenti 2.Përmirësimi i efijencën së energjisë në rrjetin e NQ.

SISTEMI I ENERGJISË TERMIKE

Historiku

Ndërmarrja publike “Ngrohtorja e Qytetit” në Gjakovë është e themeluar në vitin 1981 dhe nga Janari i vitit 2006 është shndërruar në shoqëri aksionare që udhëhiqet nga Bordi i Drejtorëve.

Ndërsa “Ngrohtorja e Re Qytetit” në Gjakovë filloi të ndërtohet në Dhjetor të vitit 2019 dhe është lëshuar në punë në Janar të vitit 2021.

Me miratimin e Ligjit për Ndërmarrjet Publike nga Kuvendi i Kosovës në Qershor të 2008, pronare e vetme e kësaj ndërmarrje është Komuna e Gjakovës me 100% të aksioneve.

N.P. ‘Ngrohtorja e Qytetit’ SH.A. në Gjakovë ka ofruar shërbimet e ngrohjes qendrore duke operuar në sektorin publik, komercial dhe atë të amvisërisë në territorin e qytetit të Gjakovës, ndërsa me lëshim në punë të ngrohtores së re do të vazhdoj të ofroj këto shërbime dhe njëherit të prodhoj edhe energjinë elektrike.

Ndërmarrja do të funksionoj në bazë të ligjeve në fuqi, akteve nënligjore, akteve tjera normative dhe standardeve të kontabilitetit dhe është e regjistruar në Ministrinë e Tregtisë dhe Industrisë (MTI) me numrin e regjistrimit të biznesit NUI-811326471 më 02.07.2019.

Përshkrimi i kapaciteteve për prodhimin e energjisë termike

N.P. Ngrohtorja e Re Qytetit SH.A. Gjakovë do të ketë në dispozicion tri njësi prodhuese që shfrytëzojnë lëndën djegëse Biomassën:

- Njësia e kogjenerimit (CHP) me kapacitet 4 MWth dhe 1.1MWel
- Dy kaldaja vetëm për ngrohje (HoB) prej 2x5,5 MWth dhe
- Rezervuarin i ruajtjes së nxehtësisë 500 m³ (2x250m³ ose 1x 500m³)

Tabela 1. Karakteristikat teknike të njësive prodhuese

TË DHËNAT PËR KAPACITETET E PRODHIMIT TË ENERGJISË TERMIKE						
Njësia prodhuese - përfshirë kogjenerimin	Viti i lëshimit në punë	Kapaciteti i instaluar termik (MW)	Kapaciteti termik në dispozicion (MW)	Efikasiteti termik (%)	Lloji i lëndës djegëse	Konsumi i lëndës djegëse (kg/ MWh)
Njësia 1 CHP	2021	4 (TH); 1.2 (EL)	3.20 (TH); 1.0 (EL)	80 (TH); 15 (EL)	Biomass	2.6
Njësia 2 HOB	2021	5.5	4.4	80	Biomass	2.6
Njësia 3 HOB	2021	5.5	4.4	80	Biomass	2.6
Total		15.0 (TH); 1.1 (EL)	12 (TH); 1.0 (EL)	80		2.6

Njësitë (CHP, dy HoB dhe Rezervuari i ruajtjes së nxehtësisë) janë të lidhura indirekt me shkëmbyes nxehtësie ujë /ujë, 2 x 9 MW në rrjetin e shpërndarjes.

Përshkrimi i rrjetit të shpërndarjes

Rrjeti i shpërndarjes i N.P. Ngrohtorja e Qytetit' SH.A. në Gjakovë ndahet në dy degëzime kryesore, degëzimi i pjesës veriore dhe degëzimi i pjesës jugore të qytetit.

Tabela 2. Karakteristikat e rrjetit të shpërndarjes

	Rrjeta veriore e sanuar	Rrjeta jugore
Orientimi	Pjesa veriore	Pjesa jugore
Drejtimi	Nga SH.F. Zekeria Rexha	Nga Spitali i Qytetit
Viti i fillimit i instalimit	2022	2001
Lloji i rrjetit	Gypa të para izoluar	Gypa të para izoluar

Furnizimi me ngrohje bëhet me sistem indirekt të ngrohjes (këmbyesve të nxehtësisë në nënstacionet termike).

Sistemi i rrjetit është dygypor-indirekt; bazuar në vlerësimet e studimit të fundit të fizibilitetit rrjeti i shpërndarjes është me gjatësi prej rreth 20.5 km trase / 41 km gyp.

Numri i nënstacioneve termike (me këmbyes të nxehtësisë) është 353, ndërsa aktualisht janë aktiv 220 nënstacione termike.

Rrjeti i shpërndarjes në pjesën veriore ka qenë mjaft i vjetër, i instaluar në vitet '80-ta dhe kryesisht me gypa të çelikut (të pa izoluar), ku janë paraqitur edhe defekte dhe rrjedhje të ujit që janë shkaktarë kryesor të humbjeve në rrjet. Tani kjo pjesë e rrjetit është sanuar komplet sipas projektit të lartë cekur me të cilën janë reduktuar plotësisht.

Ndërsa pjesa e jugore e rrjetit, kryesisht me gypa të paraizoluar e instaluar nga donacioni i SIDA-s organizatë Suedeze dhe qëllimi kryesorë ka qenë të mundësojë kyçjen e Spitalit në rrjetin primar të termofikimit në vitin 2001, por edhe në të cilën vazhdimisht vazhdohet të sanohet dhe mirëmbahet, sipas projektit të SECO-s "Përmirësimi i performancës së Ngrohtores së Qytetit në Gjakovë" – komponenti 3. Avancimi i rrjetit të ngrohjes së Spitalit.

Në vijim paraqitet harta e shtrirjes së rrjetit të shpërndarjes së NQ Gjakova.



Figura 1. Harta e rrjetit të shpërndarjes

Vizioni për zhvillimin e sistemit të energjisë termike

NQ Gjakova, planet afatgjata për prodhimin e energjisë termike i bazon në projektin e tanishëm, që është finalizuar ndërtimi i impiantit të ri dhe fillimi i hyrjes në punë, për Ngrohtoren e Re. Ky projekt do të ketë ndikim në krijimin e një burimi të sigurt, ekonomikisht të favorshëm dhe të përshtatshëm në kuptim të mbrojtjes së ambientit.

Kapacitetet aktuale të prodhuese sipas projektit, të modifikuara së fundmi, janë:

- Njësia (kaldaja) për prodhimin vetëm të energjisë termike me kapacitet nominal 2 x 5.5 MWTH;
- Njësia e kogjenerimit të energjisë elektrike dhe asaj termike me kapacitetet minimal 1.10 MWEL dhe 4 MWTH;

Si aktivitete pasuese të projektit për ngrohtoren e re, në vitet e ardhshme priten investime të konsiderueshme në rehabilitimin e rrjetit të ngrohjes, për rehabilitimin dhe zgjerimin e rrjetit, që do të rezultojnë në zgjerimin e bazës së konsumatorëve përkatësisht rritjen e sipërfaqes ngrohëse të kyçur në sistemin e ngrohjes qendrore të NQ Gjakova.

Parashikimi i kërkesës për ngrohje për një periudhë të gjatë përfshin disa faktorë si:

- Planet për zgjerimin e bazës së konsumatorëve e rrjedhimisht edhe të sipërfaqes ngrohëse të konsumatorëve, që është ngushtë e lidhur me zgjerimin e rrjetit dhe kapacitetet prodhuese;
- Konsumin specifik të ngrohjes që është ngushtë i lidhur me masat e efijencës së energjisë në anën e kërkesës (konsumatorëve) dhe me sjelljen e konsumatorëve në kuptim të kursimit të energjisë, si dhe masave të tjera të efijencës së energjisë të zbatuara nga ndërmarrja e NQ për të nxitur shfrytëzimin eficient dhe kursimin e ngrohjes (p.sh. matja e ngrohjes dhe faturimi bazuar në konsumin e matur);
- Përgjithësisht tregun i ngrohjes dhe konkurrencën me lëndët tjera djegëse dhe burimet tjera të ngrohjes, në kuptim të çmimit, besueshmërisë dhe komfortit, të cilat ndikojnë në gatishmërinë e konsumatorëve për:
 - a) të vazhduar me shfrytëzimin e ngrohjes qendrore (konsumatorët ekzistues) ose
 - b) të kalojnë në shërbimin e ngrohjes qendrore (konsumatorët e rij).

Sipërfaqja ngrohëse konsiderohet ndër parametrat më të rëndësishëm për të përcaktuar konsumin në të ardhmen. Sipërfaqet ngrohëse të parashikuara, siç janë treguar në tabelën më poshtë, është projektuar të rriten dukshëm duke marrë parasysh dy faktorë kryesorë:

- Riaktivizimin gradual të konsumatorëve pasiv, ashtu që rrisin sipërfaqen ngrohëse aktive' nga 117,264 m² në 2023 në 160,621 m² në 2024, që është afërsisht sipërfaqja aktuale e kyçur fizikisht në rrjetin e ngrohjes.
- Kyçjet e reja brenda zonës ekzistuese të shërbimit për të rritur 'dendësinë e ngrohjes' në rrjet, dhe
- Zgjerimi i rrjetit në zonat e reja të shërbimit.

Projektet zhvillimore investive që planifikohen

Më poshtë listohen shkurtimisht projektet zhvillimore investive që planifikohen të ndërmerren (sipas planit zhvillimor), me ndikim në rritjen e sipërfaqes ngrohëse e rrjedhimisht edhe në rritjen e konsumit dhe prodhimit të energjisë termike

Rehabilitimi dhe rinovimi i sistemeve të ngrohjes, ventilimit dhe aklimatizimit (HVAC) në spitalin rajonal të Gjakovës

Rehabilitimi i instalimeve për spitalin regional përfshinë rinovimin e nënstacioneve brenda spitalit regional dhe rinovimin e instalimeve sekondare për ngrohje të hapësirave, ujit të ngrohtë sanitarë dhe potencialisht për ftohje (kondicionim të ajrit). Në mënyrë që të mund të zgjeroj shërbimet edhe jashtë sezonit të ngrohjes, konsumatori i parë i madh që është shënjuar është qendra spitalore regionale në Gjakovë.

Kyçjet e reja në rrjet të ndërtesave publike

Ky projekt i referohet densifikimit, dhe në periudhë afatshkurtër janë identifikuar 9 konsumatorë të mëdhenj – ndërtesa publike, prej të cilëve 5 konsumatorë tashmë janë kyçur dhe për tu kyçur në rrjetin NQ Gjakovës kanë mbet edhe 4. Këto ndërtesa gjenden në zonën ekzistuese të shërbimit, dhe për tu kyçur në rrjetin e shpërndarjes nevojitet me i zgjatë segmente të shkurtra nga tubacioni kryesorë, gypat e shërbimit dhe nënstacionet përkatëse. Kyçjet të reja në rrjetin e NQ-së dhe lista e ndërtesave që ka mbet për tu kyç është paraqitur më poshtë:

Tabela 3. Lista e objekteve që do të kryqen në periudhë afatshkurtër

Objekte të banimit kolektiv	m ²
Letaj Home – HOTEL (Tranzit – përball Ngro. Vjetër)	2500
Arian Shehu – HOTEL (Rr. Migjeni)	1200
Banesa G. Binishi (Rr. Migjeni)	700
Banesa Qerimi 1&2 (afër shkollës Z. Rexha)	4000
Banesa Egzoni-D (Tranzit, pas konviktit)	6000
Banesa Ahmeti Construction (Tranzit, pas konviktit)	7000
Banesa Ahmeti Construction (Rr. E. Stavileci)	5500

Instalimi i matësve të ngrohjes dhe valvuleve termostatike të radiatorëve në ndërtesa me shumë apartamente

Në shtesë të pajisjeve matëse në nënstacione, sub-matja në nivel apartamenti është thelbësore për implementimin e faturimit bazuar në konsum veçanërisht në ndërtesat e banimit kolektiv. Valvulet termostatike janë pajisje të përshtatshme për rregullimin dhe kontrollin automatik të konsumit të ngrohjes, që mundësojnë rregullimin e rrjedhës sipas temperaturës së dhomës.

NQ Gjakova furnizon me ngrohje ndërtesat me shumë apartamente që përbëjnë një pjesë të konsiderueshme të stokut të përgjithshëm të ndërtesave që furnizohen me ngrohje qendrore. Karakteristikat teknike të instalimeve të ngrohjes qendrore në ndërtesat me shumë apartamente, posaçërisht për implementimin e faturimit në bazë të konsumit, kërkohet, paralelisht me matjen në nivel nënstacioni, matje shtesë në nivel apartamenti (matje individuale e secilit apartament), që shpesh quhet sub-matje.

Kyçja e konsumatorëve të rij / ndërtesave që gjenden brenda ose afër zonës ekzistuese të shërbimit 2024 – 2026

Ky projekt involvon zgjerimin e rrjetit të ngrohjes në lagjet që janë afër ose brenda zonës së tanishme të furnizimit me ngrohje, siç paraqitet në hartën më poshtë.



Figura 2. Zgjerimin e rrjetit të ngrohjes në lagjet që janë afër ose brenda zonës së rrjetit të shpërndarjes ekzistues

Tabela 4. Detajet e projektit për lidhjen e klientëve të rinj brenda/afër rrjetit të ngrohjes qendrore

Lidhja e konsumatorëve/ndërtesave të reja në rrjetin e shpërndarjes së nxehtësisë				
Zona	Sipërfaqja e vlerësuar e ngrohur m2	Ngarkesa e vlerësuar e nxehtësisë kW	Konsumi vjetor i vlerësuar i nxehtësisë MWh	Kostot e vlerësuara të investimit €
1	24,163 m2	2,416 kW	3,141 MWh	706,000 €
2	27,488 m2	2,749 kW	3,573 MWh	809,000 €
3	23,210 m2	2,321 kW	3,017 MWh	875,000 €
TOTAL	74,860 m2	7,486 kW	9,732 MWh	2,390,000 €

Kyçja e konsumatorëve të rij / ndërtesave që gjenden brenda ose afër zonës ekzistuese të shërbimit 2026 - 2028

Ky projekt i involvon zgjerimin e rrjetit të ngrohjes në lagjet që janë afër ose brenda zonës së tanishme të furnizimit me ngrohje, siç paraqitet në hartën më poshtë.



Figura 3. Zgjerimin e rrjetit të ngrohjes në lagjet brenda zonës së rrjetit të shpërndarjes ekzistues

Tabela 5. Detajet e projektit për lidhjen e klientëve të rinj brenda/afër rrjetit të ngrohjes qendrore

Lidhja e konsumatorëve/ndërtesave të reja në rrjetin e shpërndarjes së nxehtësisë				
Zona	Sipërfaqja e vlerësuar e ngrohur m2	Ngarkesa e vlerësuar e nxehtësisë kW	Konsumi vjetor i vlerësuar i nxehtësisë MWh	Kostot e vlerësuara të investimit €
4	35,663 m2	3,566 kW	4,636 MWh	1,045,000 €
5	20,188 m2	2,019 kW	2,624 MWh	592,000 €
TOTAL	55,850 m2	5,585 kW	7,261 MWh	1,637,000 €

Kompletimi i rehabilitimit të rrjetit të shpërndarjes

Kompletimi i rehabilitimit të rrjetit me rehabilitimin e disa segmenteve periferike për të mundësuar furnizimin me ngrohje të konsumatorëve të mëdhenj si: Stacioni i autobusëve dhe Hotel Pashtriku.

Zgjerim i rrjetit të shpërndarjes së ngrohjes në zonat e reja urbane

Sa i përket planifikimit afatgjatë, NQ Gjakova tenton të zgjeroj rrjetin e shpërndarjes së ngrohjes duke përfshirë zonat e reja me potencial të lartë të kërkesës për ngrohje. Në këtë fazë, duke marrë parasysh të dhënat preliminare të tregut të ngrohjes, është paraqitur potenciali i zgjerimit në zonat e reja në hartën më poshtë.



Figura 4. Zonat e zgjerimit të rrjetit të shpërndarjes, 2029 – 2036

Tabela 6. Detajet e zgjerimit të rrjetit të DH-së

Zgjerimi i rrjetit të shpërndarjes së ngrohjes në zonat e reja urbane				
Zona	Sipërfaqja e vlerësuar e ngrohur m2	Ngarkesa e vlerësuar e nxehtësisë kW	Konsumi vjetor i vlerësuar i nxehtësisë MWh	Kostot e vlerësuara të investimit €
6	59,068	5,907	7,679	2,330,000
TOTAL	59,068	5,907	7,679	2,330,000

Ndërtimi i kapaciteteve të reja të prodhimit të energjisë termike për të mbuluar kërkesën e rritur

Kapacitete shtesë prodhuese do të nevojiten për të plotësuar kërkesën e parashikuar për ngrohje, siç vërehet në grafikun më poshtë.

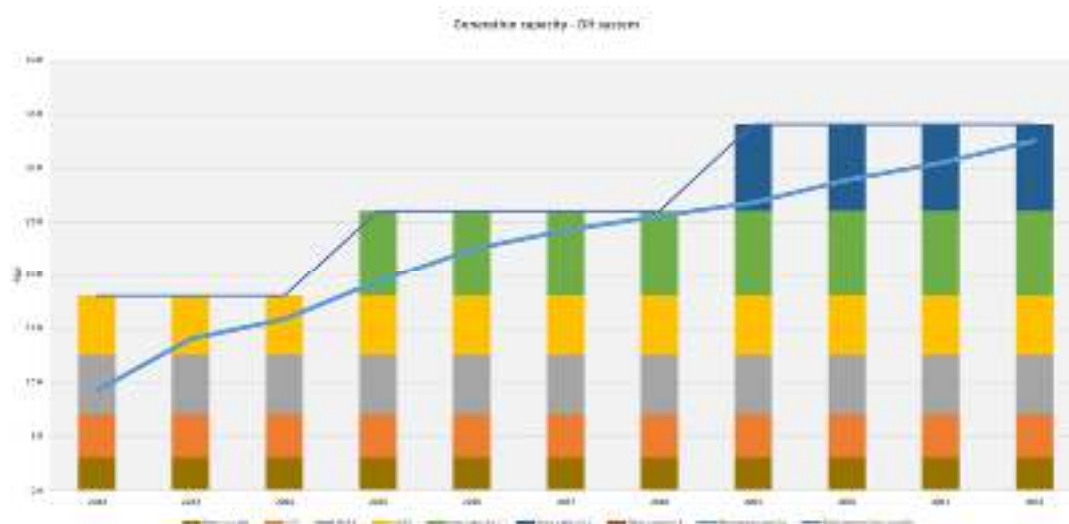


Figura 5. Kapacitetet e reja prodhuese potenciale

Nga grafiku mund të vërehet se nevojiten rritje të kapaciteteve prodhuese për të mbuluar kërkesën e parashikuar gjer në vitin 2036, si në vijim:

- Në vitin 2028 do të jetë e nevojshme kapacitet shtesë prodhues prej 8 MWTH, dmth. rritje e kapacitetin ekzistues nga 18 MWTH në 26 MWTH;
- Në vitin 2030 do të nevojitet edhe 8 MWTH shtesë të kapacitetit prodhues, pra rritje e kapacitetit prej 26 MWTH në 34 MWTH;

Detajet për zgjerimin e sipërfaqeve ngrohëse janë paraqitur në tabelën vijuese:

Tabela 7. Zgjerimi i planifikuar i sipërfaqes ngrohëse në periudhën 2026 – 2036

Planifikimi i zgjerimit të sipërfaqes ngrohëse			
Viti / Sezoni	Sip. Ngroh. aktuale [m2]	Zgjerimi i Sip. Ngroh. [m2]	Sip. Ngroh. Totale e kyqur [m2]
2025/26	144,600	24,495	169,095
2026/27	169,095	13,526	160,621
2027/28	182,621	17,188	185,940
2028/29	199,809	29,362	229,171
2029/30	229,171	42,230	271,401
2030/21	271,401	25,515	296,916
2031/32	296,916	24,515	321,431
2032/33	321,431	25,320	346,751
2033/34	346,751	25,319	372,070
2034/35	372,070	25,320	397,390
2035/36	397,390	25,310	422,700

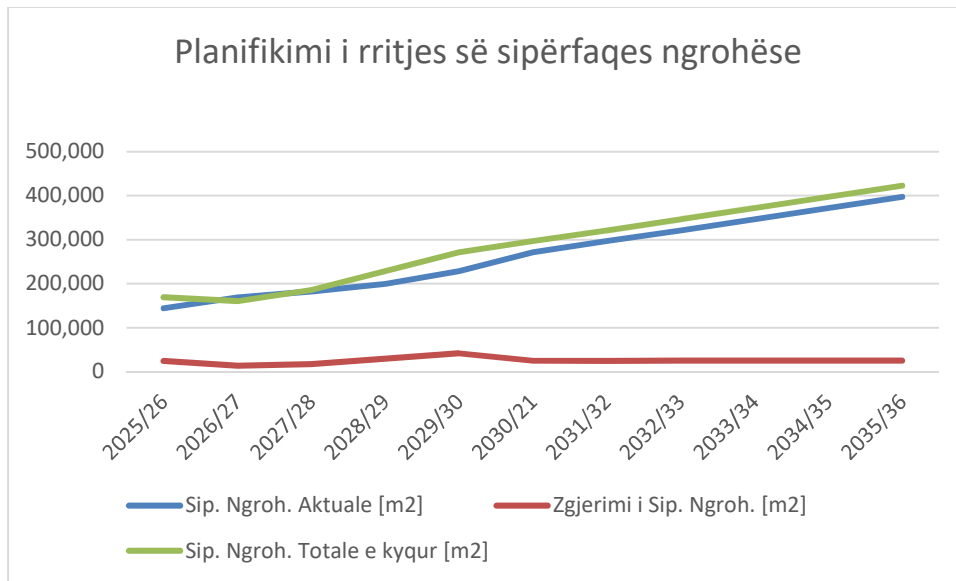


Figura 6. Grafiku i rritjes së planifikuar të sipërfaqes ngrohëse në periudhën 2026 - 2036

PARASHIKIMI I KËRKESËS PËR ENERGJI TERMIKE

Metodologjia

Metodologjia e përdorur për parashikimin e kërkesës për ngrohje është bazuar në të dhënat historike të konsumit të ngrohjes, karakteristikat e sistemit të ngrohjes qendrore në kuptim të mundësisë për zgjerimin e rrjetit e rrjedhimisht të bazës së konsumatorëve, si dhe të kapaciteteve prodhuese të energjisë termike. Gjithashtu në parashikimin e kërkesës janë marrë për bazë projeksionet zhvillimore të Ngrohtorja e Qytetit, Gjakovë.

Projeksionet zhvillimore të sistemit të ngrohjes qendrore të NQ Gjakova për prodhimin të energjisë termike kryesisht i bazon në projektin e tanishëm të ngrohtores së re, që përfshinë njësinë e ko - gjenerimit me lëndën djegëse biomasë. Po ashtu projeksionet zhvillimore përfshijnë planifikimet për rehabilitim të rrjetit ekzistues dhe për zgjerim të rrjetit të shpërndarjes. Kjo do të ndikoj në rikthimin e konsumatorëve (aktualisht “pasiv”) dhe në rritjen e bazës së konsumatorëve, e rrjedhimisht ndikon në rritjen e sipërfaqes ngrohëse, që janë faktorë përcaktues për rritjen e konsumit të ngrohjes.

Detaje për parashikimin afatgjatë të kërkesës

Për parashikimin e kërkesës / konsumit, një komponent e rëndësishme është shfrytëzimi i të dhënave për konsumin në sezonet e kaluara. Në tabelën e mëposhtme paraqiten të dhënat për furnizimin / kërkesën në 3 sezonet paraqake.

Tabela 8. Kërkesa / konsumi i konsumatorëve në 3 sezonet paraqake

KËRKESA E KONSUMATORËVE PËR ENERGJI TERMIKE – për 3 sezonet paraqake									
	Konsumatorët Shtëpiak			Konsumatorët Komercial e Institucional			Total Konsumatorët		
	Sip. Ngroh. (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Sasia e en. term. (MWh)	Sip. Ngroh. (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Sasia e en. term. (MWh)	Sip. Ngroh. (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Sasia e en. term. (MWh)
2022/2023	34,817	3.48	4,176	48,550	5.41	5,140	83,367	8.89	9,316
2023/2024	54,798	5.48	7,124	76,555	7.66	9,952	131,353	13.14	17,076
2024/2025	48,521	4.85	6,405	102,402	12.29	16,220	150,923	17.14	22,625

Planifikimet kanë përfshi rikthimin e konsumatorëve ekzistues dhe rritjen e numrit të konsumatorë, përkatësisht rritjen e sipërfaqes ngrohëse (tabela 7 më lartë). Siç mund të shihet nga kjo tabela fillimisht planifikohet rikthimi i konsumatorëve pasiv (sipërfaqja e kyçur por që nuk furnizohet) dhe pastaj zgjerim gradual i sipërfaqes ngrohëse. Në tabelën vijuese është paraqitur planifikimi shumëvjeçar i kërkesës respektivisht furnizimit me energji termike, i ndarë sipas sezoneve për periudhën që përfshinë sezonet 2025/26 – 2035/36.

Për llogaritjen e kërkesës për ngrohje / konsumit janë përdorur këta parametra kryesorë:

1. Konsumi specifik i ngrohjes.

Projeksionet për konsumin specifik ndryshojnë nga 130 kWh/m² për sezoni në 2024 me një zvogëlim gradual gjer në 110 kWh/m² për sezoni në 2034. Zvogëlimi është rezultat i efijencës së përmirësuar të ngrohjes, kryesisht e ndërlidhur me masat e efijencës në ndërtesa (p.sh. izolimi) dhe shfrytëzimi efecientë i ngrohjes (masat e kursimit të ngrohjes).

2. Kërkesa specifike për kapacitet

Ngjashëm, kërkesa specifike për kapacitet pritet që të zvogëlohet nga 100 W/m² në 2024 në 85 W/m² në vitin 2034, kryesisht për shkak të përmirësimit të izolimit dhe përdorimit të materialeve kualitative në ndërtesa.

Tabela më poshtë paraqet projeksionet e llogaritura të kërkesës për ngrohje / konsumit, bazuar në projeksionet e sipërfaqeve ngrohëse, konsumit specifik të ngrohjes dhe kapacitetit specifik.

Tabela 9. Parashikimi i furnizimit / kërkesës për energji termike

KËRKESA E KONSUMATORËVE PËR ENERGJI TERMIKE – PËR 10 SEZONET E ARDHSHME (PERIUDHA 25/2026 - 35/2036)									
	Konsumatorët Shtëpiak			Konsumatorët Komerical e Institucional			Total Konsumatorët		
	Sip. Ngroh. (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Sasia e en. term. (MWh)	Sip. Ngroh. (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Sasia e en. term. (MWh)	Sip. Ngroh. (m ²)	Kapac. Term. (MW)	Sasia e en. term. (MWh)
2025/2026	52,509	4.73	5,640	116,586	12.82	14,973	169,095	17.55	20,613
2026/2027	61,940	5.57	6,602	120,681	13.27	15,357	182,621	18.85	21,958
2027/2028	75,860	6.83	8,021	123,949	13.63	15,585	199,809	20.46	23,607
2028/2029	105,222	8.94	10,995	123,949	13.01	15,430	229,171	21.96	26,425
2029/2030	134,783	11.46	13,966	136,618	14.34	16,889	271,401	25.80	30,855
2030/2031	150,100	12.76	15,388	146,816	15.42	17,988	296,916	28.17	33,376
2031/2032	167,260	13.72	17,034	154,171	15.42	18,784	321,431	29.13	35,818
2032/2033	184,985	15.17	18,669	161,766	16.18	19,561	346,751	31.35	38,229
2033/2034	205,240	16.83	20,616	166,830	16.68	20,095	372,070	33.51	40,711
2034/2035	225,496	18.04	22,583	171,894	16.33	20,653	397,390	34.37	43,236
2035/2036	245,744	19.66	24,574	176,956	16.81	21,235	422,700	36.47	45,809

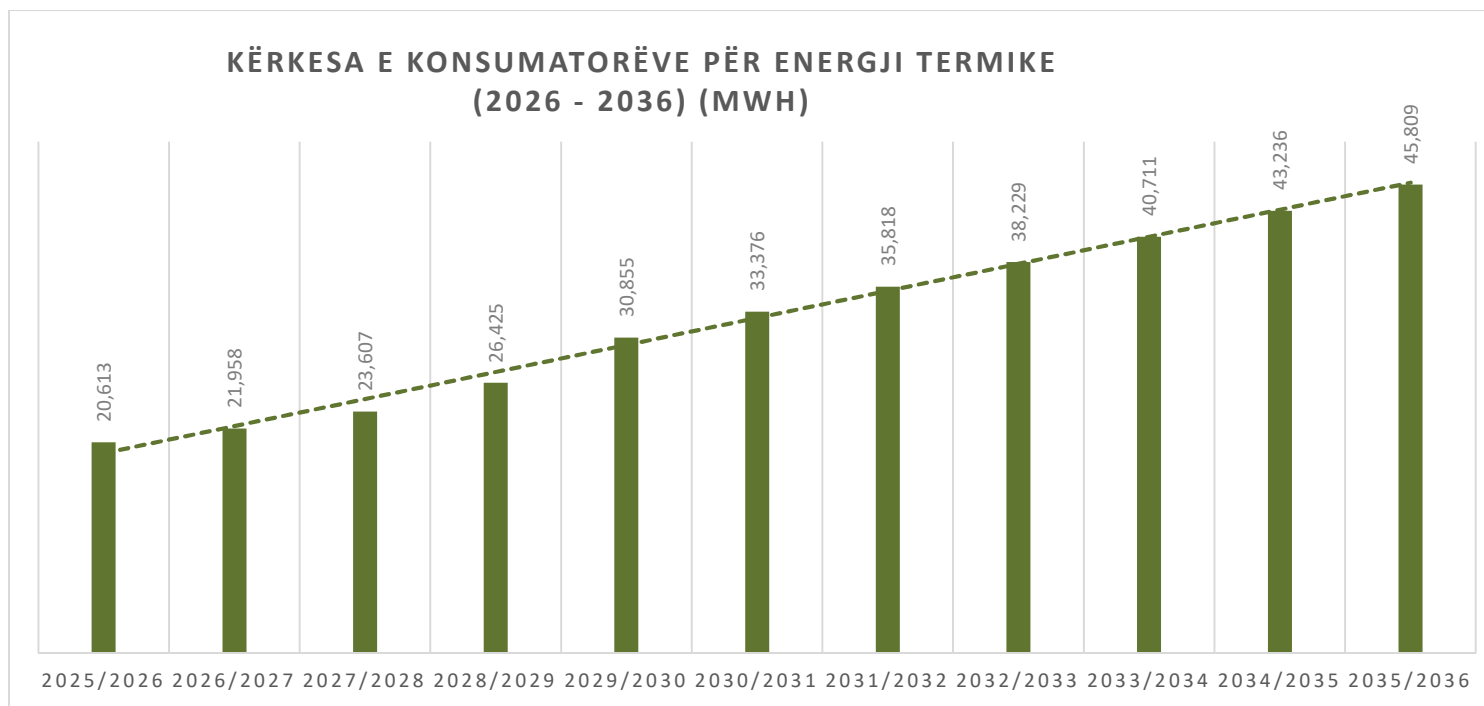


Figura 7: Paraqitja grafike e furnizimi / kërkesës për energji termike

Në tabelën vijuese paraqiten kërkesa e konsumatorëve për energji termike plus humbjet sasiore në rrjetin e shpërndarjes:

Tabela 10. Kërkesa e konsumatorëve plus humbjet në rrjetin e shpërndarjes për periudhën që përfshinë 25/2026 – 35/2036

KËRKESA PËR ENERGJI TERMIKE PËR 10 SEZONAT E ARDHSHME (KËRKESA E KONSUMATORËVE PLUS HUMBJET NË RRJET) – PERIUDHA 2026-2036											
Përshkrimi	25/2026	26/2027	27/2028	28/2029	29/2030	30/2031	31/2032	32/2033	33/2034	34/2035	35/2036
Kërkesa e konsumatorëve për energji termike (MWh)	20,613	21,958	23,607	26,425	30,855	33,376	35,818	38,229	40,711	43,236	45,809
Total humbjet sasi. në rrj. e shpërndarjes (MWh)	3,638	3,875	3,843	3,603	4,207	4,551	4,884	5,213	4,523	4,804	3,983
Total kërkesa e kons. plus humbjet (MWh)	24,251	25,833	27,450	30,028	35,062	37,927	40,702	43,443	45,234	48,041	49,793

Parashikimi i humbjeve në rrjet

Në sezonin 2024/2025 humbjet sasiore në rrjetin e shpërndarjes janë vlerësuar rreth 20% që paraqet përsëri një nivel të lartë të humbjeve edhe për kundër disa sanimeve/lokalizimin rrjedhave të mëdha në rrjetin e termofikimit, mirëpo janë paraqitur rrjedhje të tjera në pjesën jugore edhe pse projekti i SECO-s Zvicerane, konkretisht ndërrimi i gypave të vjetër të në pjesën e veriut ka përfunduar me suksese.

Në vitin/sezonin vijues janë parapare disa riparime dhe rehabilitime emergjente me ndikim në zvogëlimin e nivelit të humbjeve në rrjetin primar të termofikimit por edhe sekondar të pjesës jugore.

Tabela 12. Humbjet në rrjetin e shpërndarjes në 3 sezonet e kaluara

HUMBJET NË RRJET – 3 sezonet paraprake			
Përshkrimi	2024/2025	2023/2024	2022/2023
Humbjet sasiore në rrjetin e transportimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)	-	-	-
Humbjet në përqindje në rrjetin e transportimit (%)	-	-	-
Humbjet sasiore në rrjetin e shpërndarjes (MWh)	3,998	3,356	2,339
Humbjet në përqindje në rrjetin e shpërndarjes (%)	17	17	17
Total humbjet sasiore në rrjet (MWh)	3,998	3,356	2,339
Total humbjet në rrejt në përqindje (%)	17	17	17

Siç është përmendur më lartë, në vitin vijues parashihet rehabilitimi me ndikim në zvogëlimin e nivelit të humbjeve. Gjithashtu edhe projektet planifikuara për zgjerim të rrjetit do të ndikojnë në zvogëlimin e nivelit të përgjithshëm të humbjeve në rrjetin e shpërndarjes. Siç vërehet nga tabela nr. 13, fillimisht parashihet zvogëlim i humbjeve në 15%, a pastaj gjithashtu një zvogëlim gradual i nivelit të humbjeve gjer në 10%. Në tabelën vijuese janë paraqitur parashikimet shumëvjeçare për humbjet sasiore dhe nivelet e humbjeve në përqindje.

Tabela 13. Parashikimi shumëvjeçar i humbjeve në rrjetin e shpërndarjes

HUMBJET NË RRJET PËR DHJETË SEZONET E ARDHËSHME – periudha 2026 - 2036											
Përshkrimi	25/2026	26/2027	27/2028	28/2029	29/2030	30/2031	31/2032	32/2033	33/2034	34/2035	35/2036
Humbjet sasiore në rrjetin e transportimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Humbjet në përqindje në rrjetin e transportimit (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Humbjet sasiore në rrjetin e shpërndarjes (MWh)	3,638	3,875	3,843	3,603	4,207	4,551	4,884	5,213	4,523	4,804	3,983
Humbjet në përqindje në rrjetin e shpërndarjes (%)	15%	15%	14%	12%	12%	12%	12%	12%	10%	10%	8%
Total humbjet sasiore në rrjet (MWh)	3,638	3,875	3,843	3,603	4,207	4,551	4,884	5,213	4,523	4,804	3,983
Total humbjet në rrejt në përqindje (%)	15%	15%	14%	12%	12%	12%	12%	12%	10%	10%	8%

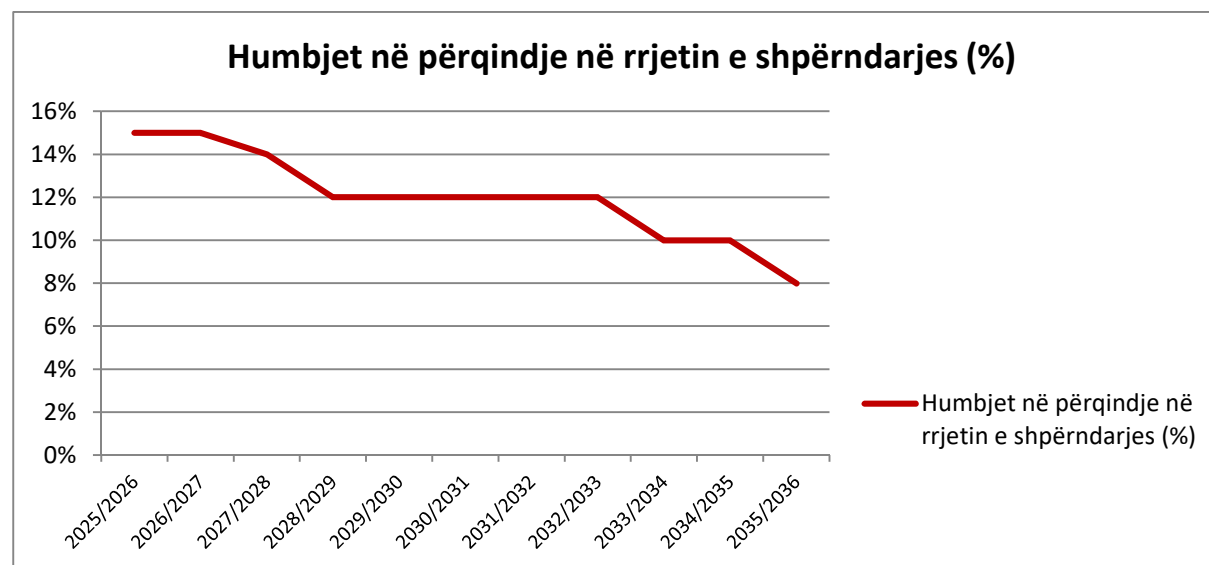


Figura 9. Paraqitja grafike e nivelit të humbjeve në përqindje

Parashikimi i Prodhimit të Energjisë Termike

Planifikimet për prodhimin e energjisë termike përgjithësisht janë vlerësuar për të mbuluar kërkesën e parashikuar për energji termike (konsumin) dhe humbjet e parashikuara në rrjet. Gjithashtu planifikimet për prodhimin e energjisë termike reflektojnë edhe humbjet në rrjet, si dhe eficiencën e energjisë. Siç është theksuar më lartë parashikimet për prodhimin e energjisë termike janë mbështetur në lëshim në punë të ngrohtores së re me lëndën djegëse biomasa.

Në tabelën më poshtë janë paraqitur prodhimi bruto dhe neto i energjisë termike, rritja e prodhimit sipas viteve / sezoneve 2025/26 – 2035/36, si dhe shpenzimi i lëndës djegëse.

Në tabelën më poshtë janë paraqitur prodhimi bruto dhe neto i energjisë termike, në 3 sezonet e kaluara

Tabela 4. Prodhimi i energjisë termike në tri sezonet e kaluara

PRODHIMI I ENERGJISË TERMIKE NË 3 SEZONET E KALUARA			
Përshkrimi/Periodha	2024/2025	2023/2024	2022/2023
Energjia nga lënda djegëse (MWh)	27,744	23,302	16,293
Efikasiteti termik i stabilimenteve prodhuese në Ngrohtore (%)	85%	85%	85%
Bruto prodhimi në stabilimentet prodhuese në Ngrohtore (MWh)	23,816	19,663	13,914
Bruto prodhimi në stabilimentet e kogjenerimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)	0	0	0
Total bruto prodhimi i energjisë termike (MWh)	23,582	19,807	13,849
Humbjet sasiore në rrjetin e transportimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)			
Konsumi vetanak (MWh)	60	60	60
Neto prodhimi i energjisë termike (MWh)	23,522	19,747	13,789

Tabela 5. Parashikimi i prodhimit të energjisë termike për periudhën 2025/26 – 2035/36

Përshkrim i/Muaji	25/2026	26/2027	27/2028	28/2029	29/2030	30/2031	31/2032	32/2033	33/2034	34/2035	35/2036
Energjia nga lënda djegëse (MWh)	28,601	30,463	33,144	36,251	32,198	35,918	39,811	43,522	46,306	49,938	52,128
Efikasiteti termik i stabilimenteve prodhuese në Ngrohtore (%)	85%	85%	83%	83%	82%	82%	81%	81%	80%	80%	80%
Bruto prodhimi në stabilimentet prodhuese HoB në Ngrohtoren me biomasë (MWh)	6,791	8,373	10,030	12,638	9,552	13,202	16,522	20,303	22,794	26,001	28,203
Bruto prodhimi në stabilimentet e kogjenerimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)	17,520	17,520	17,480	17,450	16,850	16,250	15,725	14,950	14,250	13,950	13,500
Total bruto prodhimi i energjisë termike në ngrohtoren me biomase (MWh)	24,311	25,893	27,510	30,088	26,402	29,452	32,247	35,253	37,044	39,951	41,703
Bruto prodhimi në kapacitetin e ri (Sol. Therm. / HPW)	-	-	-	-	8,720	8,535	8,515	8,250	8,250	8,150	8,150
Total bruto prodhimi i energjisë termike	24,311	25,893	27,510	30,088	35,122	37,987	40,762	43,503	45,294	48,101	49,853
Humbjet sasiore në rrjetin e transportimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Konsumi vetanak (MWh)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Neto prodhimi i energjisë termike (MWh)	24,251	25,833	27,450	30,028	35,062	37,927	40,702	43,443	45,234	48,041	49,793

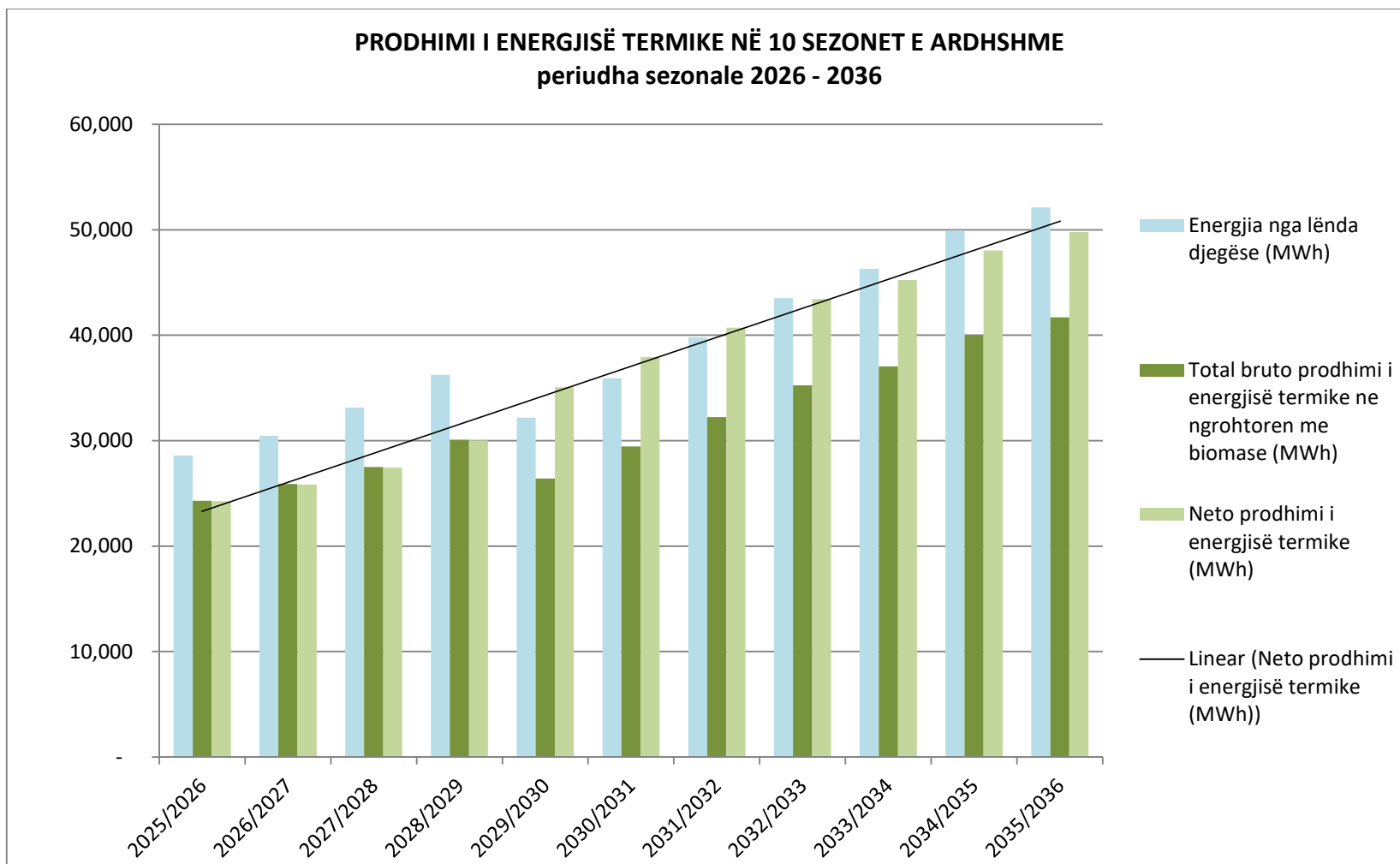


Figura 10. Grafiku i planifikimeve të prodhimit të energjisë termike

Përmbledhje e Bilancit Afatgjatë të Energjisë Termike

Tabela 6. Përmbledhje e Bilancit Afatgjatë të Energjisë Termike për periudhën 25/2026 – 35/2036

Nr.	Përshkrimi	Njësia	25/2026	26/2027	27/2028	28/2029	29/2030	30/2031	31/2032	32/2033	33/2034	34/2035	35/2036
1	Energjia nga lënda djegëse - biomasa	(MWh _{TH})	28,601	30,463	33,144	36,251	32,198	35,918	39,811	43,522	46,306	49,938	52,128
2	Efikasiteti termik i stabilimenteve prodhuese në Ngrohtoren me biomasë	(%)	85%	85%	83%	83%	82%	82%	81%	81%	80%	80%	80%
3	Prodhimi bruto i energjisë termike në Stabilimentet prodhuese HoB të Ngrohtores me biomasë	(MWh _{TH})	6,791	8,373	10,030	12,638	9,552	13,202	16,522	20,303	22,794	26,001	28,203
4	Prodhimi bruto i energjisë termike në stabilimentet e kogjenerimit (nëse është e aplikueshme)	(MWh _{TH})	17,520	17,520	17,480	17,450	16,850	16,250	15,725	14,950	14,250	13,950	13,500
5	Total Bruto Prodhimi i energjisë termike në ngrohtoren me biomasë	(MWh _{TH})	24,311	25,893	27,510	30,088	26,402	29,452	32,247	35,253	37,044	39,951	41,703
6	Bruto prodhimi i energjisë termike në kapacitetin e ri (Solar thermal / HPW)	(MWh _{TH})	-	-	-	-	8,720	8,535	8,515	8,250	8,250	8,150	8,150
7	Total Bruto Prodhimi i energjisë termike	(MWh_{TH})	24,311	25,893	27,510	30,088	35,122	37,987	40,762	43,503	45,294	48,101	49,853

8	Humbjet sasiore në rrjetin e transportit (rrjetin e kogjenerimit)	(MWh _{TH})	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Humbjet në përqindje në rrjetin e transportit (nëse është e aplikueshme)	(%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Konsumi vetanak	(MWh _{TH})	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
11	Neto Prodhimi i energjisë termike / energjia termike e futur në rrjetin e shpërndarjes	MWh_{TH}	24,251	25,833	27,450	30,028	35,062	37,927	40,702	43,443	45,234	48,041	49,793
12	Humbjet sasiore në rrjetin e shpërndarjes	(MWh _{TH})	3,638	3,875	3,843	3,603	4,207	4,551	4,884	5,213	4,523	4,804	3,983
13	Humbjet në përqindje në rrjetin e shpërndarjes	(%)	15%	15%	14%	12%	12%	12%	12%	12%	10%	10%	8%
14	Furnizimi me energji termike	(MWh _{TH})	20,613	21,958	23,607	26,425	30,855	33,376	35,818	38,229	40,711	43,236	45,809
15	Shpenzimi i lëndës djegëse	(ton)	11,000	11,716	12,748	13,943	12,384	13,814	15,312	16,739	17,810	19,207	20,049
16	Sipërfaqja ngrohëse	m ²	169,095	182,621	199,809	229,171	271,401	296,916	321,431	346,751	372,070	34	422,700
17	Numri i nënstacioneve termike	-	355	365	370	377	383	390	397	405	412	418	425
18	Kapaciteti i instaluar prodhues	MW	18	18	18	18	28	28	28	28	28	28	28
19	Gjatësia e tubacionit të rrjetit	km	44.40	45.10	46.90	47.00	47.50	48.30	48.50	49.30	49.90	50.90	51.00

Emetimet e parashikuara afatgjate

Emetimi i ndotësve të ajrit për impiantin e Ngrohtores së Qytetit Gjakovë për secilën njësi që prodhon energji me djegie të ashklave të drurit - Biomasës janë kalkuluar në tabelën vijuese. Këto janë emetime të parashikuara të SO₂, NO_x dhe CO₂, në bazë të sasisë së energjisë që parashihet të gjenerohet dhe koeficientit specifik të emetimit

Tabela 11. Emetimet e parashikuara për periudhën 2026-2036

Emetimet i gazrave											
Përshkrimi/Muaji	2025/2026	2026/2027	2027/2028	2028/2029	2029/2030	2030/2031	2031/2032	2032/2033	2033/2034	2034/2035	2035/2036
SO ₂ (ton/vit)	2.86	3.05	3.31	3.63	3.22	3.59	3.98	4.35	4.63	4.99	5.21
NO _x (ton/vit)	14.30	15.23	16.57	18.13	16.10	17.96	19.91	21.76	23.15	24.97	26.06
CO ₂ (ton/vit)	11.44	12.19	13.26	14.50	12.88	14.37	15.92	17.41	18.52	19.98	20.85
Pluhuri (ton/vit)	1.43	1.52	1.66	1.81	1.61	1.80	1.99	2.18	2.32	2.50	2.61
Hiri (ton/vit)	185.90	198.01	215.44	235.63	209.29	233.46	258.77	282.89	300.99	324.60	338.83

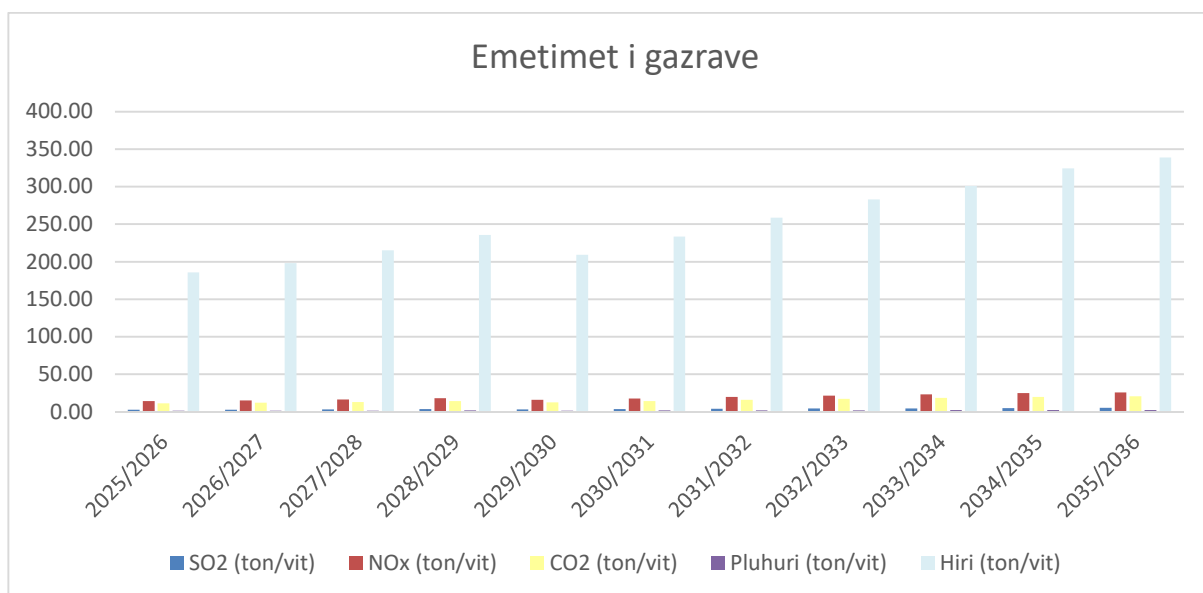


Figura 8. Paraqitja grafike e emetimeve për periudhën 2026-2036