

NGROHTORJA E QYTETIT SH.A. Gjakove
DISTRICT HEATING J.S.C. Gjakova

Adresa: "Tirana", pn GJAKOVË, KOSOVË
Tel & Fax: +381 (0390) 328 329;
E: info@ngrohtorja.org

Nr. i Biznesit: 70325312
Nr. Fiskal: 600172613
www.ngrohtorja.org

BILANCI VJETOR I ENERGJISË TERMIKE
Për vitin 2021

GJAKOVË, DHJETOR 2020

PËRMBAJTJA

HYRJE	3
AKTIVITETI.....	3
PERFORMANCA ENERGJETIKE NË SEZONIN E KALUAR DHE AKTUALISHT	4
HUMBJET E UJIT	4
SISTEMI I ENERGJISË TERMIKE	5
PËRSHKRIMI I KAPACITETEVE PËR PRODHIMIN E ENERGJISË TERMIKE.....	5
PËRSHKRIMI I RRJETIT TË SHPËRNDARJES	6
VIZIONI PËR ZHVILLIMIN E SISTEMIT TË ENERGJISË TERMIKE	8
PARASHIKIMI I KËRKESES PËR ENERGJI TERMIKE.....	8

HYRJE

Bilanci vjetor i Energjisë Termike për vitin 2021 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 Bilanceve të Energjisë të Zyrës së Rregullatorit për Energji (ZRRE-së).

Ky dokument paraqet planifikimin njëvjeçar (sezonal) 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 në rrjetin e shpërndarjes.

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 Studimet dhe dokumentet e projektit për Ngrohtoren e Re dhe njësinë e kogjenerimit të NQ Gjakova.

Duke pasur parasysh se realizimi i punëve ndërtimore dhe instaluese aktualisht është në vijim e sipër, projeksionet e parapara bashkë me të dhënat përkatëse 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 Zhvillimit Ekonomik, për shkak se kostoja e lëndës djegëse (mazutit) me të cilën kanë operuar kaldajat dhe shpenzimet operative nuk kanë mundur të mbulojnë nga të hyrat e shitjes së ngrohjes. Një operim normal dhe i pavarur do të arrihet me lëshimin në punë të Impiantit të Ri të Ngrohtores dhe i një njësisë të kogjenerimit të energjisë elektrike dhe asaj termike.

Ky Impiant është në fazën finale të lëshimit në punë, përkatësisht në fazat testuese të operimit. 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 të harmonizojë veprimet dhe aktivitetet e veta, gjithnjë me qëllim të vazhdimin të operimit dhe ofrimit të ngrohjes cilësore për konsumatorët aktual të paktën edhe gjatë kohës testuese që pritet të bëhet në Dhjetor të këtij viti, për të vazhduar muajve në vijim Janar, Shkurt, Mars dhe Prill, 2021.

PERFORMANCA ENERGJETIKE NË SEZONIN E KALUAR

Prodhimi dhe furnizimi me energji termike

Në sezonin e kaluar 2019/2020 energjia e futur nga karburanti ka qenë 9,258 MWh_{TH} dhe prodhimi bruto i ngrohjes në ngrohore 6,481 MWh_{TH}. Prodhimi neto respektivisht sasia e ngrohjes e futur në rrjetin e shpërndarjes sipas përlogaritjes ka qenë 6,066 MWh_{TH} ndërsa furnizimi i konsumatorëve me ngrohje ka qenë 4,853 MWh_{TH}.

Humbjet e përgjithshme në prodhim llogariten rreth 30% (përkatësisht efikasiteti i impianteve të prodhimit me mazut është 70%), kurse në humbjet në shpërndarje rreth 20%.

Tabela 1: Prodhimi, furnizimi dhe humbjet në sistem – sezoni 2019/2020

Performanca energjetike ne sezonin 2019/2020								
Energjia nga lënda djegëse mazuti [MWh]	Prodhimi bruto [MWh]	Humbjet sasiore [MWh]	Efikasiteti i kaldajave [%]	Konsumi vetjak [MWh]	Prodhimi neto [MWh]	Humbjet sasiore ne rrjet [MWh]	Humbjet [%]	Furnizimi [MWh]
9,258	6,481	2,777	70%	415	6,066	1,213	20%	4,853

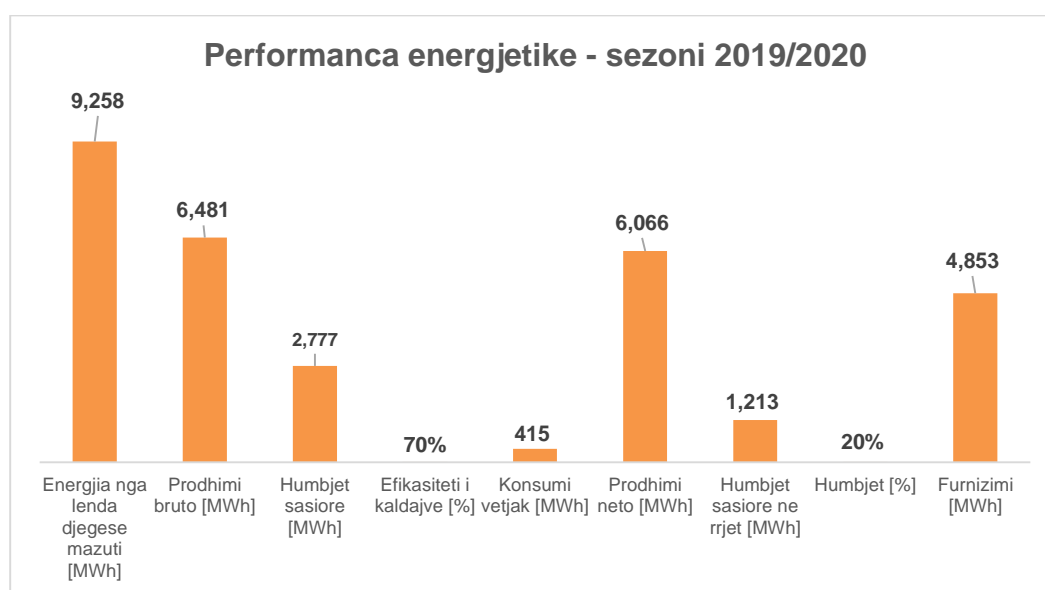


Fig. 1: Paraqitje grafike e performancës energjetike në sezonin 2019/2020

Humbjet e ujit

Gjatë sezonit paraprak 2019/2020 janë shpenzuar gjithsejtë 11,830 m³ ujë gjatë 82 ditëve sa ka zgjatur operimi. Rrjeti primar i shpërndarjes llogaritet të ketë kapacitet vëllimorë rreth 1000 m³ ujë.

Kjo nënkupton që humbjet e ujit janë ende të mëdha edhe pse janë zvogëluar në krahasim me vitin e kaluar si rezultat i riparimeve të disa shpërthimeve dhe rrjedhjeve të vazhdueshme në rrjetin primar të termofikimit, kryesisht të pjesës veriore.

SISTEMI I ENERGJISË TERMIKE

Historiku

Ndërmarrje publike 'Ngrohtorja e Qytetit' në Gjakovë është e themeluar në vitin 1981 dhe nga Janari i vitit 2006 është shëndrruar 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 po pritet të lëshohet 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 standadeve të kontabilitetit dhe është e regjistruar në Ministrinë e Tregtisë dhe Industrisë (MTI) me numrin e regjistrimit të biznesit (NUI) 811326471 më 02 Korrik 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) me një kapacitet ngarkimi 12 MWth.

Tabela 2: Karaktersistikat teknike të njësive

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); 1.1 (EL)	3.4	85	Biomassë	
Njësia 2 HOB	2021	5.5 (TH)	4.68	85	Biomassë	
Njësia 3 HOB	2021	5.5 (TH)	4.68	85	Biomassë	

Shënim (për tab. 2): Pasi që këto njësi nuk janë lëshuar ende në punë nuk mund të paraqesim të dhëna të sakta për shpenzimin e lëndës djegëse; këto të dhëna do t'i marrim pas fazës testuese dhe operimit të rregullt të këtyre stabilimenteve.

Njësitë (CHP, dy HoB dhe Rezervuari i ruajtjes së nxehtësisë) janë të lidhura indirekt përmes një shkëmbyesi të nxehtësisë me kapacitet 18 MW me 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 të qytetit dhe degëzimi i pjesës jugore (rrjeta e re).

Tabela 3: Karakteristikat e rrjetit të shpërndarjes

	Rrjeta e vjetër	Rrjeta e re
Orientimi	Pjesa veriore	Pjesa jugore
Drejtimi	Nga SH.F. Zekeria Rexha	Nga Spitali i Qytetit
Viti i fillimit të shtrirjes së rrjetit	1980	2001
Lloji i rrjetit	Klasik në kanal betoni	Me gypa të paraizoluar

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 15.5 km trase / 31 km gyp.

Numri i nënstacioneve termike (me këmbyes të nxehtësisë) është 302, ndërsa aktualisht janë aktiv 180 nënstacione termike.

Rrjeti i shpërndarjes në pjesën veriore është mjaft i vjetër i instaluar në vitet '80-ta dhe kryesisht me gypa të qelikut (të pa izoluar), ku paraqiten edhe defekte dhe rrjedhje të ujit që janë shkaktarë kryesor të humbjeve në rrjet. Ndërsa pjesa e jugore e rrjetit është më e re, kryesisht me gypa të paraizoluar e instaluar në vitin 2001, dhe ka më pak humbje. Në vijim paraqitet harta e shtrirjes së rrjetit të shpërndarjes së NQ Gjakova.



Figura 2: 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 për Ngrohtoren e Re dhe njësinë e kogjenerimit me biomasë, që është në fazën finale të ndërtimit të impiantit të ri dhe fillimit të lëshimit në punë. 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.

Pasi që finalizimi i projektit është shtyrë më parë përshkak të procedurave të ZBE-së dhe së fundmi masave COVID-19 tanimë parashihet fillimi i operimit testues të ngrohtores së re në fund të vitit 2020 përkatësisht janar 2021, kurse për vitin 2021, planifikohet që prodhimi i energjisë termike të jetë i bazuar vetëm nga impiantit i ri që përdorë biomasë si lëndë djegëse.

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.

Megjithatë në vitin 2020 janë ndërmarr disa riparime emergjente në rrjetin e shpërndarjes me qëllim të zvogëlimeve të humbjeve në rrjet. Po ashtu planifikohet një rritje graduale e sipërfaqes ngrohëse prej rreth 12,000 m², që për vitin 2021 të arrijnë në 95,000 m². Në rritjen e sipërfaqes ngrohëse kryesisht parashihet aktivizimi i konsumatorëve 'pasiv' përkatësisht të shkyçur. Detajet janë të paraqitura sikurse në vijim:

Tabela 4: Zgjerimi i planifikuar i sipërfaqes ngrohëse në vitin 2021

Planifikimi i zgjerimit të sipërfaqes ngrohëse			
Viti	Sip. Ngroh. aktuale [m ²]	Zgjerimi i Sip. Ngroh. [m ²]	Sip. Ngroh. Totale e kyçur [m ²]
2020	83,000	-	83,000
2021	83,000	12,000	95,000

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 Ngrohtores së 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 2 njësi të prodhimit vetëm të energjisë termike dhe njësinë e kogjenerimit, 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 vjetor të kërkesës

Për parashikimin e kërkesës / konsumit, një komponent e rëndësishme është shfrytëzimi i të dhënave për konsumin në sezonet e kaluara. Por, për shkak të vështirësive financiare për sigurimin e sasive të nevojshme të mazutit, në sezonet e kaluara NQ Gjakova ka ofruar furnizim të pamjaftueshëm. Duke qenë se në vitin 2021 planifikohet të startoj operimi i Impiantit të ri me lëndë djegëse biomasë, pritet një përmirësim i dukshëm i furnizimit me energji termike për ngrohje.

Për vitin 2021, parashihet një rritje e sipërfaqes ngrohëse prej rreth 12,000 m² (tabela 4 më lartë), që kryesisht në këtë rritje pjesën më të madhe do të ketë rikthimi i konsumatorëve ‘pasiv’.

Në tabelën vijuese është paraqitur planifikimi vjetor i kërkesës përkatësisht furnizimit me energji termike.

Tabela 5: Parashikimi i furnizimit / kërkesës për energji termike

KËRKESA E KONSUMATORËVE PËR ENERGJI TERMIKE 2021									
	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)
Janar	42,280	4.23	1,280	40,720	4.89	1,290	83,000	9.11	2,570
Shkurt	42,280	4.23	1,180	40,720	4.89	1,190	83,000	9.11	2,370
Mars	42,280	4.23	787	40,720	4.89	798	83,000	9.11	1,585
Prill	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetor	50,600	5.06	802	41,400	4.97	657	92,000	10.03	1,459
Nëntor	52,250	5.23	1,670	42,750	5.13	1,362	95,000	10.36	3,032
Dhjetor	52,250	5.23	1,787	42,750	5.13	1,461	95,000	10.36	3,248
Total / Mes. *	46,990	4.70	7,506	41,510	4.98	6,758	88,500	9.68	14,264

Në tabelën më poshtë paraqitet kërkesa e planifikuar për energji termike përfshirë edhe humbjet në rrjet.

Tabela 6: Parashikimi i kërkesës për energji termike plus humbjet në rrjet për vitin 2021

KËRKESA PËR ENERGJI TERMIKE (KËRKESA E KONSUMATORËVE PLUS HUMBJET NË RRJET) – VITI 2021								
Përshkrimi	Janar	Shkurt	Mars	Prill	Tetor	Nëntor	Dhjetor	Total
Kërkesa e konsumatorëve për energji termike (MWh)	2,570	2,370	1,585	-	1,459	3,032	3,248	14,264
Total humbjet sasiore në rrjetin e shpërndar. (MWh)	642	590	399	-	365	757	813	3,566
Total kërkesa e kons. plus humbjet (MWh)	3,212	2,960	1,984	-	1,824	3,789	4,061	17,830

Parashikimi i humbjeve në Rrjet

Në vitin 2021 planifikohen humbjet sasiore në rrjetin e shpërndarjes prej 3,566 MWh_{TH}, përkatësisht rreth 20%, që paraqet një nivel mjaft të lartë të humbjeve që është kryesisht si pasojë e rrjetit të vjetruar me gypa të pa-izoluara edhe për kundër disa sanimeve/lokalizimin rrjedheve të mëdha në rrjetin e termofikimit.

Siç është përmendur më lartë, në vitin/sezonin vijuese janë parapare disa riparime dhe rehabilitime emergjente me ndikim në zvogëlimin e nivelit të humbjeve në rrjetin primar të termofikimit por edhe sekondar. Me këto riparime parashihet që humbjet të janë në nivelin mesatar vjetor rreth 20%.

Tabela 7: Parashikimi i humbjeve në rrjetin e shpërndarjes – viti 2021

HUMBJET NË RRJET - VITI 2021								
Përshkrimi	Janar	Shkurt	Mars	Prill	Tetor	Nëntor	Dhjetor	Total/ Mesatare
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)	642	590	399	-	365	757	813	3,566
Humbjet në përqindje në rrjetin e shpërndarjes (%)	20%	20%	20%	-	20%	20%	20%	20%
Total humbjet sasiore në rrjet (MWh)	642	590	399	-	365	757	813	3,566
Total humbjet në rrjet në përqindje (%)	20%	20%	20%	-	20%	20%	20%	20%

Parashikimi i prodhimit të energjisë termike

Duke qenë se edhe në vitin 2021 do të fillohet operimi me impiantin e ri me lëndë djegëse biomasë-ashkëla të drurit, çmimi i së cilës është më i favorshëm se i mazutit, ashtu që do të

arrihet të sigurohet një sasi e konsiderueshme e lëndës djegëse. Për këtë arsye për parashikimin e prodhimit të energjisë termike jemi bazuar rrjedhimisht në prodhim të plotë deri në fund të vitit. Planifikimet për prodhimin e energjisë termike përgjithësisht janë vlerësuar për të mbuluar kërkesën e parashikuar për energji termike (konsumin). Megjithatë planifikimi për prodhimin e energjisë termike në vitin 2021 është dukshëm më i lartë se prodhimi i realizuar gjatë sezonit të kaluar 2019/2020. Në tabelën më poshtë janë paraqitur prodhimi bruto dhe neto i energjisë termike, sipas muajve për vitin 2021.

Tabela 8: Parashikimi i prodhimit bruto dhe neto të energjisë termike

PRODHIMI I ENERGJISË TERMIKE - viti 2021								
Përshkrimi/Muaji	Janar*	Shkurt	Mars	Prill	Tetor	Nëntor	Dhjetor	Total/Mesatare
Energjia nga lënda djegëse (MWh)	3,934	3,626	2,483	-	2,232	4,617	4,967	21,859
Efikasiteti termik i stabilimenteve prodhuese në Ngrohtore (%)	85%	85%	85%	-	85%	85%	85%	85%
Bruto prodhimi në stabilimentet prodhuese në Ngrohtore (MWh)	3,344	3,082	2,111	-	1,385	2,865	3,082	15,868
Bruto prodhimi në stabilimentet e kogjenerimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)					512	1,060	1,140	2,712
Total bruto prodhimi i energjisë termike (MWh)	3,344	3,082	2,111	-	1,897	3,924	4,222	18,580
Humbjet sasiore në rrjetin e transportimit (nëse është e aplikueshme) (MWh)								
Konsumi vetanak (MWh)	135	130	115	-	75	140	155	750
Neto prodhimi i energjisë termike (MWh)	3,209	2,952	1,996	-	1,822	3,784	4,067	17,830

Planifikimi i remonteve dhe riparimeve

Pasi që është viti i parë i instalimit të këtyre njërive të reja nuk është parashikuar ndonjë riparim apo remont i planifikuar. Në vitet në vazhdim do të parashikohen dhe zbatohen gjitha udhëzimet për mirëmbajtje dhe remonte të rregullata sipas udhëzimeve nga prodhuesi.

PËRMBLEDHJE E BILANCIT VJETORË ENERGJISË TERMIKE PËR VITIN 2021

Nr.	Përshkrimi	Njësia	Vlera
1	Energjia nga lënda djegëse -Biomass	(MWh _{TH})	21,859
2	Efikasiteti termik i stabilimenteve prodhuese në Ngrohtore	(%)	85%
3	Prodhimi bruto i energjisë termike në Stabilimentet prodhuese të Ngrohtores	(MWh _{TH})	15,868
4	Prodhimi bruto i energjisë termike në stabilimentet e kogjenerimit	(MWh _{TH})	2,712
5	Total Bruto Prodhimi i energjisë termike	(MWh _{TH})	18,580
6	Humbjet sasiore në rrjetin e transportit (rrjetin e kogjenerimit)	(MWh _{TH})	-
7	Humbjet në përqindje në rrjetin e transportit	(%)	-
8	Konsumi vetanak	(MWh _{TH})	750
9	Neto Prodhimi i energjisë termike / energjia termike e futur në rrjetin e shpërndarjes	(MWh _{TH})	17,830
10	Humbjet sasiore në rrjetin e shpërndarjes	(MWh _{TH})	3,566
11	Humbjet në përqindje në rrjetin e shpërndarjes	(%)	20%
12	Furnizimi me energji termike	(MWh _{TH})	14,264
13	Shpenzimi i lëndës djegëse	(ton)	5,205
14	Sipërfaqja ngohëse	m ²	88,500
15	Numri i nënstacioneve termike	-	302/108
16	Kapaciteti i instaluar prodhues	MW	15(TH); 1.1(EL)
17	Gjatësia e tubacionit të rrjetit	km	31