

Београдске електране

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ

БРОШУРА ЗА НОВИНАРЕ

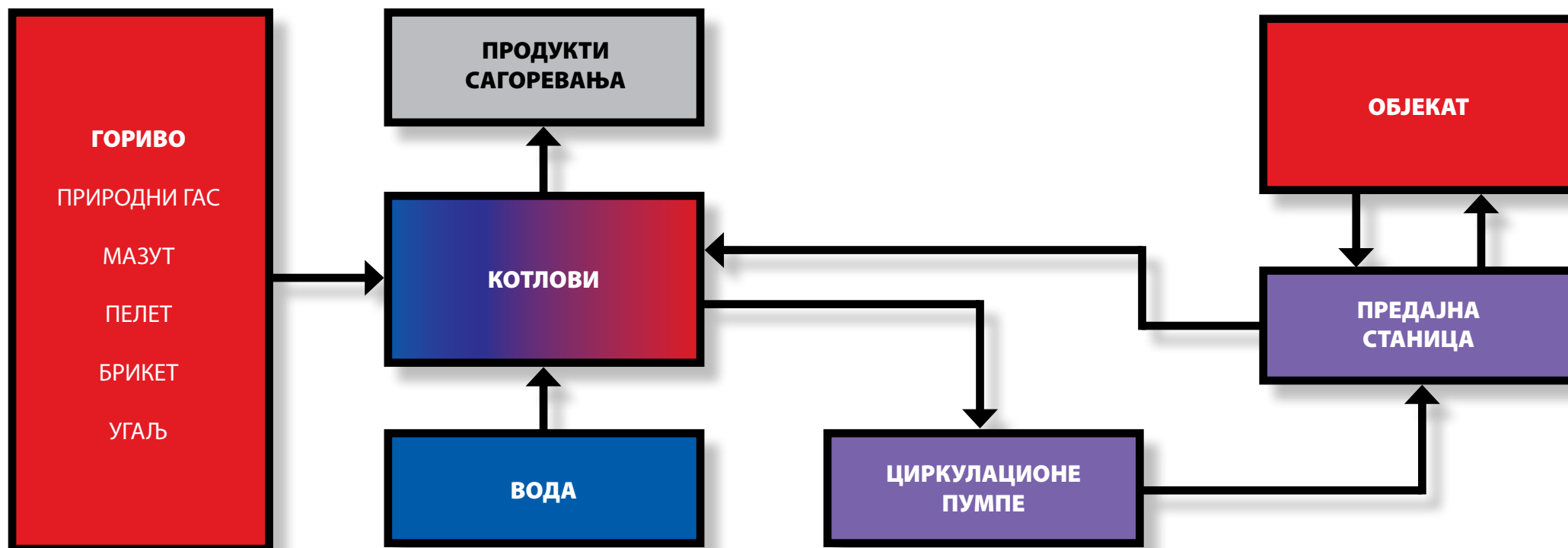
Увод

Јавно комунално предузеће „Београдске електране“ са 65 топлотних извора, топоводном мрежом од око 1.200 километара и 6.954 топлотне предајне станице представља једну од највећих компанија за производњу и дистрибуцију топлотне енергије у југоисточној Европи. Систем даљинског грејања у Београду чини 14 топлана и 51 блоковска и индивидуална котларница. Из четири топлотна извора – „Галеника“, „ЕИ“, „Војна академија“ и „Топчидер“, који нису у власништву предузећа, купује се топлотна енергија и даље дистрибуира корисницима.

„Београдске електране“ производе и дистрибуирају топлотну енергију за потребе грејања, испоручују потрошну топлу воду и трансформишу електричну енергију за потребе „Електродистрибуције Београд“ / „Електромереже Србије“. Поред тога, предузеће изграђује и одржава топлотна и гасна постројења, дистрибуира природни гас на подручју Младеновца, реализује програм топлификације и пружа информације о кваровима и планираним искључењима у систему потрошне топле воде.

Процес производње и дистрибуције топлотне енергије

Топлотна енергија настаје сагоревањем природног гаса, мазута, угља или биомасе у ложиштима котлова, у чијим специјалним инсталацијама струји вода. Загрејана вода, односно топлотна енергија, предаје се дистрибутивним постројењима и магистралним топоводима шаље до топлотних предајних станица, које се налазе у стамбеним или пословним објектима. Након тога загрејана вода, у измењивачима топлоте, предаје топлотну енергију води која циркулише у унутрашњим грејним инсталацијама у објектима. Тако загрејана вода, односно топлотна енергија, долази до грејних тела (радијатора) и загрева ваздух у просторијама.



Име „Београдске електране“

Још давне 1959. године почела је да се гради привремена топлана у блоку Б (капацитета 37 MW) како би се задовољиле потребе за топлотном енергијом новоподигнутих стамбених и јавних објеката на Новом Београду и основано је предузеће „Топлане“. Када је изграђена термоелектрана-топлана на Новом Београду и 1965. године прикључена на електроенергетски систем дошло је до формирања ЈКП „Београдске електране“. Ново предузеће настало је припајањем „Топлане“ предузећу „Електране“, а Решењем о регистрацији проширен је предмет пословања на „производњу топлотне и електричне енергије, изградњу и одржавање топловодне мреже, као и продају топловодне енергије потрошачима“.

Несклад између имена „Београдске електране“ и данашње примарне делатности предузећа – производње и дистрибуције топлотне енергије – понекад изазива забуну код грађана, који грешком нас зову да се пожале на нестанак струје или њено поскупљење.

У „Београдским електранама“ 10. априла 2003. године последњи пут је произведена електрична енергија коришћењем примарног бензина, након чега је због раста цена нафте и нафтних деривата, као и због застарелости постројења које је пуштено у рад пре скоро 40 година, одлучено да се процес производње струје обустави због нерентабилности.

Пошто се највеће производно постројење у „Београдским електранама“ – топлана „Нови Београд“ – налази на изузетно повољној локацији за производњу електричне енергије и већ има део изграђене инфраструктуре, у Влади Србије, Скупштини града Београда и нашем предузећу разматра се могућност изградње новог, комбинованог постројења које би користило природни гас и истовремено производило топлотну и електричну енергију.



Топлане система ЈКП „Београдске електране“

Даљински систем грејања ЈКП „Београдске електране“ чини 14 топлана:

Топлана „Нови Београд“ изграђена је 1965. године. Има седам вреловодних котлова укупног капацитета 780 MW и парне котлове капацитета 3 x 16 t/h, док је у току изградња највећег вреловодног котла у југоисточној Европи снаге 140 MW.

Топлана „Дунав“ пуштена је у рад грејне сезоне 1987/88. Грађена је у више фаза и укупна снага овог овог топлотног извора је 346 MW. Уграђена су и два парна котла капацитета од по 10 t/h. Део корисника се из ове топлане снабдева и потрошном топлом водом.

Топлана „Коњарник“ пуштена је у погон 1976. године. Укупна инсталисана снага ове топлане је 232 MW. Уграђени су и парни котлови капацитета 2 x 10 t/h.

Топлана „Вождовац“ почела је са радом 1980. године. Капацитет топлане је 232 MW. Изграђена су и три вреловодна котла. Два вреловодна котла имају по 58 MW, док је новоизграђени котао, који је пуштен у рад почетком 2009. године, снаге 116 MW. У топлани раде и два парна котла капацитета 2 x 10 t/h. Део корисника из ове топлане снабдева се и потрошном топлом водом.

Топлана „Медаковић“ пуштена је у рад 1974. године. Тренутни капацитет топлане је 50 MW, уз један парни котао капацитета 10 t/h.

Топлана „Баново брдо“ у погону је од 1964. године. Капацитет ове топлане је 104 MW. Изграђена су и два парна котла.

Топлана „Церак“ ради од 1985. године. Укупна инсталисана снага топлане је 232 MW. Изграђена су и два парна котла капацитета 2 x 10 t/h. Део корисника из ове топлане снабдева се и потрошном топлом водом.

Топлана „Миљаковац“ пуштена је у погон 1968. године, а реконструкција је извршена 1988. године. Укупна инсталисана снага је 116 MW. У топлани је уграђен и један парни котао капацитета 5 t/h.

Топлана „Земун“ је укупног капацитета 60 MW. Део корисника из ове топлане добија и потрошну топлу воду. На основу средњорочног плана предузећа ова топлана биће угашена, а потрошачи ће се топлотном енергијом снабдевати из топлане „Нови Београд“.

Топлана „Миријево“ има два вреловодна котла од по 58 MW. Уграђена су и два парна котла.

Топлана „Вишњичка бања“ пуштена је у рад 1982. године. Има три котла укупног капацитета 24,8 MW. Топлана поред топлотне енергије испоручује и потрошну топлу воду.

Топлана „Батајница“ укупног је инсталисаног капацитета 23,2 MW.

Топлана „Борча“ почела је да ради крајем 1980. године. Четири инсталисана котла укупног су капацитета 30,9 MW. Топлана поред топлотне енергије испоручује и потрошну топлу воду.

Топлана „Младеновац“ укључена је у систем ЈКП „Београдске електране“ у грејној сезони 1994/95. Укупан капацитет три инсталисана котла је 44,54 MW. Поред снабдевања Младеновца топлотном енергијом за грејање, топлана врши и испоруку технолошке паре индустријским потрошачима.



Улагања у модернизацију

У модернизацију и обнову система даљинског грејања у Београду у последњих осам година уложено је више од 80 милиона евра.

Захваљујући кредиту Европске банке за обнову и развој од 20 милиона евра, средствима немачке развојне банке KfW, шведске међународне организације за подршку развоју SIDA, новцу из буџета Скупштине града Београда и средствима „Београдских електрана“ обновљено је и изграђено више десетина километара топлотне мреже. У потпуности су модернизовани производни и управљачки капацитети топлана „Нови Београд“, „Вождовац“, „Коњарник“ и „Дунав“, који чине готово 80 одсто целокупног производног сектора.

Такође, најсавременијом опремом модернизовано је готово 80 одсто свих топлотних предајних станица у систему „Београдских електрана“. На тај начин аутоматизован је рад постројења, смањени су губици топлотне енергије и воде, значајно је побољшан квалитет грејања и повећана сигурност у снабдевању топлотном енергијом.

Град Београд и „Београдске електране“ наставиће са улагањем у ревитализацију постројења. Поред модернизације топлане „Церак“ и изградње новог котловског постројења у топлани „Нови Београд“, приступиће се и осавремењивању преосталих топлотних предајних станица. Циљ свих пројеката и значајних улагања јесте да се корисницима у скоријој будућности омогући управљање сопственом потрошњом топлотне енергије и, сходно томе, плаћање на основу остварене потрошње.

Услови испоруке и снабдевања топлотном енергијом

Наше предузеће топлотном енергијом снабдева скоро 300.000 станова и више хиљада објеката пословног простора, односно готово 20 милиона метара квадратних, што је половина укупног стамбеног фонда Београда. Потрошном топлотном водом снабдева се 30.646 потрошача, односно 11,6 одсто станова који имају даљинско грејање.

Грејна сезона почиње 15. октобра и завршава се 15. априла. Међутим, у периоду од 1. до 14. октобра и од 16. априла до 3. маја објекти се такође греју ако Републички хидрометеоролошки завод Србије прогнозира средњу дневну температуру нижу од 12°C. Грејни дан траје од 6 до 22 часа, а недељом од 7 до 22 часа.

Снабдевање корисника потрошном топлотном водом обавља се без престанка током целе године. Изузетно, због радова на одржавању система даљинског грејања, испорука потрошне топле воде може бити прекинута најдуже три дана. Тада се корисници обавештавају о узроцима и трајању прекида испоруке.

При ниским спољним температурама ваздуха, у циљу заштите енергетских објеката и опреме система даљинског грејања, као и постизања прописаних температура у становима и пословним објектима, „Београдске електране“ могу продужити грејни дан или прећи на режим непрекидне испоруке топлотне енергије.

Функционисање система даљинског грејања, испорука топлотне енергије и потрошне топле воде прописани су Одлуком о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду, коју можете преузети са сајта предузећа – www.beoelektrane.rs. Ову одлуку доноси Скупштина града Београда.

Енергенти

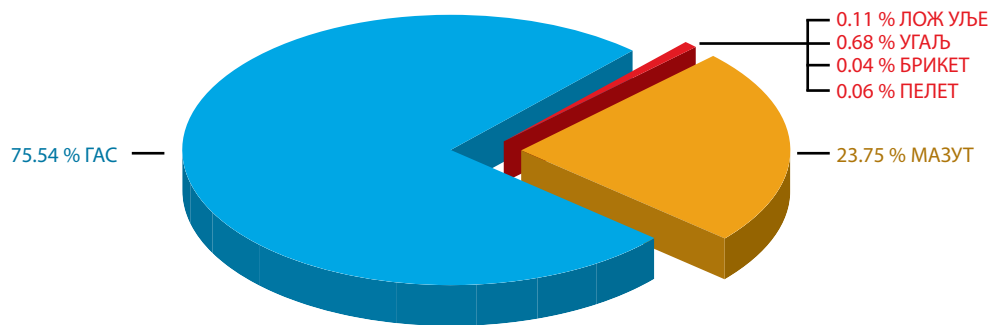
Постројења „Београдских електрана“ у процесу производње топлотне енергије користе природни гас, мазут, угаљ, биомасу (пелет и брикет) и лако лож уље. С обзиром на то да је предузеће чврсто одређено да у сваком сегменту пословања заштити животну средину у Београду, у процесу производње топлотне енергије највише се користи природни гас. Мазут се употребљава само у топланама „Земун“, „Вишњичка бања“ и „Борча“, у којима не постоји могућност коришћења гаса, као и у ситуацијама несташице овог енергента или када је на тржишту енергената дошло до великих поремећаја цена. Такође, у наредним годинама угаљ ће све више замењивати биомаса.

Утрошак енергената на годишњем нивоу највише зависи од спољних температура ваздуха и ефикасности рада постројења за производњу и дистрибуцију топлотне енергије.

Ако се различите врсте енергената преко њихове калоричне вредности сведу на еквивалентни мазут, наше предузеће просечно годишње утроши око 300.000 тона еквивалентног мазута.

Важно је истаћи да издаци за поменуте енергенте у укупним годишњим трошковима „Београдских електрана“ учествују са чак око 60 одсто.

ВРСТЕ И УЧЕШЋЕ ЕНЕРГЕНАТА КОЈИ СЕ КОРИСТЕ У ПРОЦЕСУ ПРОИЗВОДЊЕ ТОПЛОТНЕ ЕНЕРГИЈЕ (просек)



„Београдске електране“ су прво предузеће у Србији које у процесу производње топлотне енергије користи обновљиве изворе енергије – биомасу и хидрогеотермалну енергију, а у плану је коришћење и соларне енергије.

Просечна годишња потрошња енергента у „Београдским електранама“:

- природни гас	300.000.000 метара кубних
- мазут	50.000.000 тона
- биомаса (пелет и брикет)	6.000 тона

Просечна дневна потрошња енергента у „Београдским електранама“:

- природни гас	2.500.000 метара кубних
- мазут	500 тона

Цене енергента одређује тржиште (понуда и потражња). Испоручилац природног гаса је Јавно предузеће „Србијасгас“, а мазута „Нафтна индустрија Србије“.

Ремонт

Ремонт, односно извођење неопходних радова у енергетским објектима система даљинског грејања, обавља се по престанку грејне сезоне како би цео систем био припремљен за наредну годину. Ремонт постројења почиње 3. маја, а сви радови у производном, дистрибутивном и систему предаје топлотне енергије (топлотним предајним станицама) морају бити завршени до 30. септембра текуће године. С обзиром на то да је за извођење обимних, вишемесечних ремонтних радова неопходно благовремено спровести аналитичко-плански процес, као и процедуру јавних набавки, припрема новог ремонта практично почиње одмах пошто се заврши претходни.

Систем плаћања и цена топлотне енергије

Одлуком Скупштине града Београда корисницима је омогућено да трошкове за утрошену топлотну енергију, односно грејање, плаћају 12 месеци у години како би се кућни буџет грађана растеретио и заштитио. Прецизније, трошкови за грејање остварени у току грејне сезоне, која траје шест месеци, правилно се распоређују на 12 месечних рата.

Одлуку о повећању или смањењу цене за испоручену топлотну енергију доноси Скупштина града Београда као оснивач „Београдских електрана“. Управни одбор компаније свом оснивачу доставља детаљне анализе пословања и предлог о евентуалној корекцији цена на основу чега Скупштина града одлучује о неопходним корекцијама.

Речник

Систем даљинског грејања – систем за снабдевање топлотном енергијом потрошача из једне или више топлана повезаних у целину.

Основни делови система даљинског грејања – топлане, топловодна мрежа и подстанице.

Топлана – део система даљинског грејања у којем се производи топлотна енергија која се користи за покривање укупног топлотног конзума потрошача за грејање и припрему потрошне топле воде.

Топловодна мрежа – чине је три подсистема: цевоводи, изолација цевовода и носећа конструкција.

Топлотна предајна станица (подстаница) – део система даљинског грејања у којем се врши регулација испоруке топлотне енергије потрошачима, односно преко подстанице се топлотна енергија произведена у топлани, пренета топловодном мрежом, испоручује потрошачима.

Вреловодни котлови – основни извори за обезбеђење топлотног конзума урбаних целина, индустрија и потреба технологије и индустрији. Котлови су индиректни извори топлоте за систем даљинског грејања у којима на једном месту долази до претварања примарног облика енергије у топлоту, која се потом помоћу медија (загрејане воде) доводи до грејних тела (радијатора) и преко њих испоручује корисницима.



www.beoelektrane.rs