

POGODBA MED ODJEMALCEM IN DOBAVITELJEM ENERGIJE

S pogodbo se dobavitelj toplote zavezuje, da bo odjemalcu ves čas trajanja pogodbe zagotovil kontinuirano in kakovostno dobavo in distribucijo toplote, odjemalec pa se zavezuje dobavitelju plačati za dobavljeno toploto in opravljene storitve. S pogodbo pogodbeni stranki določata tudi razmerja v zvezi z vzdrževanjem, popravilom in dostopom do toplovodnega omrežja.

Tehnični pojmi pri dobavi energije s pomočjo vročevodnega sistema.

Pri sestavljanju pogodbe morata obe stranki poznati kar nekaj tehničnih izrazov. Na kratko predstavljamo razlago nekaterih pojmov:

- **delilnik toplote** je naprava, ki omogoča določitev deležev stroškov v skladu z razdelilnikom stroškov za porabljeno toploto, za posamezna obračunska mesta;
- **distribucijsko omrežje** je omrežje za prenos vroče vode, ki ga predstavlja sistem povezanih naprav, ki so namenjene distribuciji energije do priključnega voda oziroma do odjemnega mesta;
- **distributer toplote** je izvajalec dejavnosti distribucije toplote, kar pomeni tako izvajalec dejavnosti dobave toplote ali hladu, kot tudi izvajalec dejavnosti systemskega operaterja distribucijskega omrežja;
- **glavni vod** je vod, ki z energijo oskrbuje več kot eno stavbo;
- **hišna postaja** je del toplotne postaje namenjen prenosu toplote od priključne postaje na interne naprave odjemalca;

interne toplotne naprave so inštalacije, ki zagotavljajo ustrezne bivalne in delovne razmere v stavbi. Priključene so na hišno postajo in se uporabljajo za različne vrste ogrevanja: radiatorsko, konvektorsko in talno ogrevanje, toplo-zračno ogrevanje in prezračevanje, klimatizacijo prostorov, pripravo sanitarne tople vode, naprav za absorpcijsko hlajenje idr.;

merilna naprava:

- o merilnik toplotne energije na odjemnem mestu, ki meri dobavljeno toploto neposredno in na katerem se odčita količina, ki je osnova za obračun dobavljene toplote odjemalcem toplote;
- o vodomer na merilnem mestu, ki meri porabo toplote posredno z merjenjem porabe količine vode za sanitarno toplo vodo in na katerem se odčita količina, ki je osnova za obračunavanje dobavljene toplote za ogrevanje sanitarne tople vode;
- **merilno mesto** v toplotni postaji je mesto, kjer sta nameščena merilnik porabe toplote in vodomer;
- **obračunsko mesto** je objekt ali etažna enota odjemalca, ki ima svojo šifro in za katero dobavitelj izstavlja račun;
- **obračunska moč** je zakupljena in nastavljena moč na toplotni postaji odjemalca toplote, ki je lahko enaka ali manjša od priključne moči toplotne postaje, določene s projektno dokumentacijo. Obračunska moč se potrди z zapisnikom ob nastavitvi v toplotni postaji s strani pooblaščenih oseb distributerja toplote.
- **odjemno mesto** je točka v toplotni postaji, kjer distributer toplote pod pogoji za dobavo in odjem toplote oddaja toploto in kjer odjemalec toplote prevzema dobavljeno energijo;
- **odjemalec toplote** je vsaka fizična ali pravna oseba, ki je lastnik ne-

premičnine ali dela nepremičnine, kateri distributer toplote na podlagi pisne pogodbe ali brez nje dobavlja toploto po distribucijskem omrežju. Odjemalec toplote je lahko tudi skupina fizičnih ali pravnih oseb, ki so priključene na skupno odjemno mesto;

- **ogrevna voda** v distribucijskem omrežju je medij, s katerim se prenaša toplota;
- **obratovalne spremembe** vplivajo na: spremembo tlaka, povratno temperaturo, pretok in odjem toplote;
- **pooblaščenec odjemalcev** je pravna ali fizična oseba, ki jo odjemalci pisno pooblastijo za izvajanje določenih aktivnosti v zvezi z dobavo toplote;
- **priključna moč** je nazivna moč internih toplotnih naprav odjemalca toplote, določena s projektom za izvedbo oziroma projektom izvedenih del in po določenih Systemskih obratovnalnih navodil distributerja toplote;
- **priključna postaja** je del toplotne postaje, kjer odjemalec toplote prevzema pogodbeno količino toplote. Na eno priključno postajo je lahko priključenih več hišnih postaj;
- **priključni vod** je vod, ki z energijo oskrbuje posamezno stavbo in poteka od priključnega odcepa na glavnem vodu do toplotne postaje;
- **primerljivo obračunsko obdobje** je obdobje, v katerem so bili pogoji odjema toplote ali porabe sanitarne tople vode podobni pogojem v obdobju, za katerega z meritvami ni bilo možno ugotoviti dejanske porabe.
- **razdelilnik stroškov dobavljene toplote** je pisni dogovor med odjemalci toplote oz. njihovimi pooblaščeneci/pooblaščenecem, ki omogoča porazdelitev stroškov toplote,

ki je bila dobavljena preko skupne merilne naprave v skupni priključni postaji za več odjemalcev toplote. Odjemalci toplote z razdelilnikom določijo deleže stroškov za toploto, dobavljeno na skupno odjemno mesto, vsota deležev mora znašati 100%;

- **sanitarna topla voda** je hladna voda iz vodovodnega omrežja, ki se v izmenjevalniku toplote ogreva;
- **sprememba odjemalčevih toplotnih naprav** je katerakoli sprememba na teh napravah, ki povzroči obratovalne spremembe delovanja toplotnih naprav;
- **soglasje** je pisni dokument, ki ga izda distributer toplote pred določeno aktivnostjo investitorja ali odjemalca;
- **števnik** je namenjena pokrivanju stroškov rednih pregledov, popravil, zamenjav in overjanju merilnih naprav na odjemnem mestu skladno s predpisi;
- **toplotna postaja** je vezni člen med toplotnim omrežjem (vključno s priključnim vodom) in internimi toplotnimi napravami odjemalca toplote. Sestavljena je iz priključne in hišne postaje in s svojim delovanjem uravnava dobavo toplote v interne toplotne naprave. Deli se na primarni in sekundarni del, ki sta med seboj povezana indirektno preko toplotnih prenosnikov.

Pogodba mora biti v skladu z Energetskim zakonom

Če govorimo o dobavi toplote javnim zgradbam, je vsekakor potrebno upoštevati določila Energetskega zakona, po katerih se določijo splošni pogoji. V primeru ogrevanja osnovnih šol in vrtcev je lastnik ponavadi občina oziroma lokalna skupnost, drugače je v primeru ogrevanja srednjih šol ali fakultet, kjer se je potrebno dogovarjati z ustreznim ministrstvom. Najbolje je, da občina (oziroma drug lastnik javne zgradbe) dobavitelju toplote podeli koncesijo za izvajanje distribucije toplote. Eno osnovnih vprašanj je cena toplote, pridobljena iz biomase oziroma primerljivost z drugimi načini ogrevanja.

Cena toplote

Cena toplote iz večjih daljinskih sistemov v Sloveniji je po navadi določena po pogodbi o dobavi in distribuciji toplotne energije. Dobavitelj se pri tem zavezuje toploto dobavljati pod vsakokrat veljavnimi pogoji, določeni s Splošnimi pogoji o dobavi in distribuciji toplote v določeni občini in veljavnim Tarifnim sistemom za dobavo in odjem toplote iz distribucijskega omrežja na območju določene občine. Pri tem morata sodelovati obe pogodbeni stranki. Prav tako mora pogodba določiti pogoje glede lastništva toplotnih naprav, točko razdelitve stroškov obratovanja in vzdrževanja ter točko rizika odgovornosti. Splošni pogoji vsebujejo tudi določila o začetku dobave toplote, način, na katerega distributer in odjemalec toplote potrdita začetek dobave toplote ter vsebino zapisnika o začetku obratovanja, v katerem se navede tudi obračunska moč. V kolikor pogodba o dobavi in odjemu ni sklenjena v pisni obliki, pa odjemalec toplote dejansko odjema toploto, se domneva, da je bila pogodba sklenjena.

Tarifni sistem

Energetski zakon določa, da se dobavljena toplota obračunava na podlagi tarifnega sistema. Tarifni sistem je predpis, ki določa elemente za obračunavanje dobavljene energije za različne skupine odjemalcev glede na moč,

vrsto in karakteristiko odjema, kvaliteto ter druge elemente.

Posamezni tarifni sistem velja na tistih zaključenih območjih, ki so s strani lokalne skupnosti ali organa določena kot območja izvajanja izbirne lokalne gospodarske službe. Vsebina tarifnega sistema mora biti pregledna in mora nuditi informacijo predvsem o ceni toplote, kot tudi vsebini pogodbenega razmerja med odjemalcem toplote in distributerjem toplote. S tarifnim sistemom distributer toplote uredi najmanj naslednje vsebine:

- splošne določbe tarifnega sistema;
- tarifne elemente in tarifne postavke;
- razvrstitev odjemalcev toplote. Tarifna elementa, za katera se ugotavljajo postavke sta:
 - priključna moč
 - dobavljena količina toplote
 - nestandardne storitve.

V tarifnem sistemu so odjemalci toplote glede na vrsto odjema razdeljeni v naslednje tarifne skupine:

- I. tarifna skupina - gospodinski odjem
- II. tarifna skupina - ostali odjem.

Distributer toplote lahko definira tudi posebne tarifne skupine, ki zajemajo odjemalce toplote s specifičnim režimom odjema. Distributer toplote v tarifnem sistemu natančneje opredeli vrste odjemalcev toplote znotraj posa-



Za manjše uporabnike lahko dobavljamo les v velikih »big-bag« vrečah (Foto: Marjan Dolenšek)

mezne tarifne skupine.

Tarifni sistem pripravi in sprejme distributer toplote skladno z Aktom o določitvi metodologije za pripravo tarifnih sistemov za dobavo in odjem toplote iz distribucijskega omrežja (Ur.l. RS 74/2005).

Distributer toplote po prejemu soglasja lokalne skupnosti ali organa iz 35. člena energetskega zakona objavi tarifni sistem v Uradnem listu.

Opisan postopek je nujen, zlasti ko gre za distribucijo toplote javni zgradbi (šola, vrtec, upravne stavbe) v kombinaciji z individualnimi stanovanjskimi stavbami oziroma gospodinjstvom odjemom v stanovanjskih blokih.

Ceniki toplote v Sloveniji

Pričakuje se, da je cena toplote, pridobljena iz obnovljivih virov energije cenejša. V nekaj mikrosistemih v Sloveniji je cena toplote za porabnike 10-15% cenejša od cene toplote iz fosilnih goriv. Pri predhodnih dogovorih za investicijo so proizvajalci namreč igrali predvsem na karto ugodnejše cene toplote za končnega porabnika. Osnovno vprašanje je, koliko se cena toplote v resnici lahko razlikuje od cene toplote fosilnih goriv, glede na veliko investicijo v sistem. Po izkušnjah iz tujine je bila v začetku cena toplote iz biomase celo višja od cene toplote iz fosilnih goriv. Ker ceno energije usklajujejo glede na različne dejavnike, sedanja cena toplote iz biomase nikjer ne presega cene toplote, pridobljene iz fosilnih virov.

Kot primer navajam ceno toplote iz daljinskega omrežja toplarne Ljubljana. Cena toplote za gospodinjstvi odjem je

- za obračun po toplotnem števcu 28,2962 €/MWh (cena brez DDV)
- za obračun tople potrošne vode po vodomeru 1,8903 €/MWh (cena brez DDV)
- za obračun po toplotnem števcu in obračun po vodomeru 6.565,3035 €/MW/leto (cena brez DDV)

Za negospodinjstvi odjem je toplota dražja. Seveda tukaj gre za velik daljinski sistem, ki ima bistveno večje izgube toplote ter dražje vzdrževanje. Tudi pri manjših sistemih pa ne smemo

pozabiti na prilagajanje cen v skladu z rastjo stroškov priprave in distribucije toplote.

Ceniki toplote v Avstriji

Kot je bilo omenjeno že v predhodnih prispevkih, je v Avstriji cena toplotne energije sestavljena iz treh delov in sicer iz:

- osnovne cene, ki znaša 15-18 € na kW/leto
- cene dela, ki znaša 4,6 do 5,2 € na kWh
- cene merjenja, ki znaša od 8 do 11 € mesečno.

Cena vključuje tudi enkratni strošek priključka, ki znaša od 150 do 250 € na kW odjema.

Če vzamemo za primer skupino treh kmetov, ki je investirala v ogrevalni sistem za šolo v kraju St. Marghareten an der Raab, so stroški naslednji:

Stroški investitorja	
Vgradnja 2 kotlov	100+40 kW
Dobava energije	110 kW oz. 110.000 kWh/leto
Sekanci	200 nas ³ -100% iz domačega gozda
Investicija	41.500,00 €
Stroški za šolo	
Priključnina	189,00 €/kW priključne moči
Osnovna cena	13,95 €/kW in leto
Delovna cena	45,78 €/MWh
Cena merjenja	18,17 €/mesec

Osnovna cena, cena dela in cena merjenja se v Avstriji prilagaja po mešanem indeksu in sicer:

- 45% glede na biomasni indeks (določitev tega indeksa je v pristojnosti Kmetijske zbornice v Nižji Avstriji)
- 40% glede na indeks rasti potrošniških dobrin (rast cene električne energije, rast cen zemeljskega plina in ostalih goriv (določitev indeksa je v pristojnosti gospodarske zbornice Gradec, centralnega urada za statistiko)
- 15% glede na splošni indeks rasti cen v gradbeništvu (določitev indeksa je v pristojnosti gospodarske zbornice Gradec)

Izhodišče je leto pred podpisom pogodbe. Med ogrevalno periodo ostanejo cene nespremenjene in se pril-

godijo enkrat letno. Cene so določene v Evrih, zaključene na dve decimalki.

V Sloveniji so cene naftnih goriv zaključene na tri decimalke, torej bi bil smiseln enak kriterij tudi pri cenah toplote iz biomase. Zaradi številnih predpisov, ki jih je potrebno upoštevati pri sestavljanju pogodb, je seveda najbolje, če se z odjemalci sklene kompromis, ki ne zahteva posebnega pravnega znanja. Problem pa lahko nastane ob zamenjavi župana oziroma drugega skrbnika pogodbe. Zato zagovarjamo, da bi tudi v Sloveniji sprejeli enotna merila, ki bi poenostavila sklepanje pogodb z odjemalci toplote iz mikrosistemov, ne glede na to, ali gre za gospodinjstvi ali negospodinjstvi odjem.

*Veronika Valentar,
KGZS- Zavod Maribor*



Lesna industrija ostanke pri predelavi lesa uporablja za proizvodnjo toplote in električne energije (Foto: Mirko Medved)