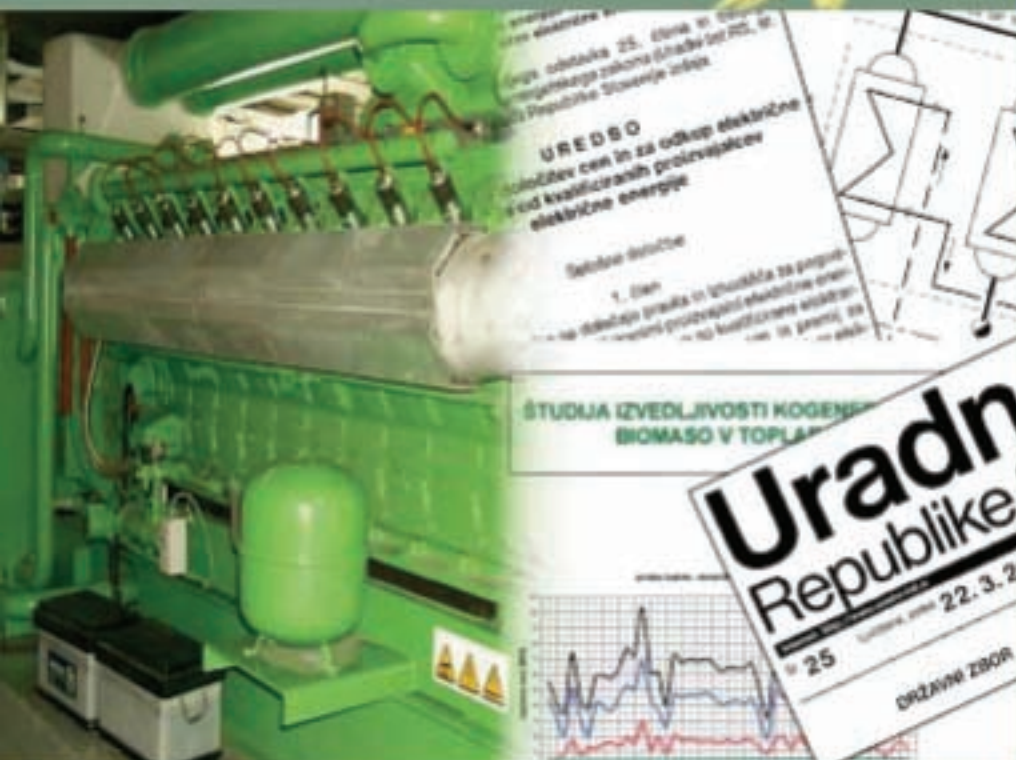


OPET Slovenija

OPET  
Slovenija



Soproizvodnja toplote  
in električne energije -  
od ideje do izvedbe



ENERSIS



# **SOPROIZVODNJA TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE – OD IDEJE DO IZVEDBE**

 **Institut "Jožef Stefan", Ljubljana, Slovenija**  
*Center za energetska učinkovitost (CEU)*

## Soproizvodnja toplote in električne energije – od ideje do izvedbe

Ta brošura je izšla v okviru projekta OPET Slovenija, ki je namenjen promociji energetske učinkovitih tehnologij. Njen namen je kratek vendar nazoren pregled vseh postopkov, ki so potrebni, da od prve ideje pridemo do izvedbe postrojenja za soproizvodnjo toplote in električne energije. Namenjena je bodočim investitorjem, projektantom ter izvajalcem tovrstnih projektov. Brošura obravnava različne faze in vidike izvedbe investicije v soproizvodnjo, kot so: priprava investicijske ter projektne dokumentacije, financiranje projekta, pridobitev energetskega in gradbenega dovoljenja, licenca za opravljanje energetske dejavnosti, izvedba presoje vplivov na okolje, izvedba projekta, postopki za priključitev na distribucijsko omrežje, prodaja električne energije ter obratovanje naprave.

### Institut "Jožef Stefan"

#### Center za energetske učinkovitost

Jamova 39, SLO - 1000 Ljubljana

Tel.: 01 5885 210, Faks: 01 5612 335

[CEU@ijs.si](mailto:CEU@ijs.si), <http://www.rcp.ijs.si/~eec>

Vodnik pripravila:  
mag. Hinko Šolinc  
mag. Damir Staničič

Oblikovanje naslovnice: Boris Ahac

Založnik in izdajatelj: Konzorcij OPET Slovenija

Konzorcij OPET Slovenija sestavljajo: Institut "Jožef Stefan" - Center za energetske učinkovitost, Gradbeni inštitut ZRMK in Fakulteta za strojništvo, Univerza v Ljubljani - Center za energetske in ekološke tehnologije. Projekt sofinancirata Komisija Evropske unije in Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija Republike Slovenije za učinkovito rabo energije.

Tisk: Tiskarna Žbogar, Begunje na Gorenjskem  
Naklada: 500 izvodov  
Ljubljana, junij 2002

**Komisija Evropske unije** oziroma kdorkoli v njenem imenu:

- a) ne prevzema nobene odgovornosti glede podatkov ali stališč, ki so opisana ali izhajajo iz te brošure,
- b) ne prevzema nobene odgovornosti za posledice, ki bi nastale zaradi informacij, zapisanih v tej brošuri.

Stališča, navedena v tej brošuri, niso nujno enaka stališčem Evropske komisije.

© Center za energetske učinkovitost, Institut »Jožef Stefan«, Komisija Evropske unije, 2002

Nadaljnja uporaba brošure je dovoljena z navedbo vira.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji  
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

620.9:338.465  
621.31

ŠOLINC, Hinko, ml.

Soproizvodnja toplote in električne energije – od ideje do izvedbe / [vodnik pripravila Hinko Šolinc, Damir Staničič]. – Ljubljana: Konzorcij OPET Slovenija, 2002

ISBN 961-6303-37-6 (Institut Jožef Stefan)

1. Gl. stv. nasl. 2. Staničič, Damir

119139840

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>SOPROIZVODNJA TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE</b> .....	<b>3</b>
	PREGLED TEHNOLOGIJ.....	3
	<i>Plinske turbine</i> .....	3
	<i>Parne turbine</i> .....	3
	<i>Kombiniran cikel</i> .....	4
	<i>Plinski motorji</i> .....	4
	<i>Gorivne celice</i> .....	4
	<i>Mikro sproizvodnja</i> .....	4
	<i>Trigeneracija</i> .....	4
	PREGLED GORIV.....	5
	<i>Zemeljski plin</i> .....	5
	<i>Tekoča goriva</i> .....	5
	<i>Deponijski plin</i> .....	5
	<i>Bioplin</i> .....	5
	<i>Biomasa</i> .....	5
	<i>Premog</i> .....	5
<b>3</b>	<b>ODLOČITEV ZA INVESTICIJO V SOPROIZVODNJO</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA</b> .....	<b>8</b>
	VRSTA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE .....	8
	<i>Dokument identifikacije investicijskega projekta</i> .....	9
	<i>Predinvesticijska zasnova</i> .....	10
	<i>Investicijski program</i> .....	11
	POSTOPKI IN UDELEŽENCI PRI PRIPRAVI INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE .....	12
<b>5</b>	<b>LICENCE ZA OPRAVLJANJE ENERGETSKE DEJAVNOSTI</b> .....	<b>14</b>
	POGOJI ZA PRIDOBITEV LICENCE .....	14
	<i>Registracija</i> .....	15
	<i>Kadri in finančna sredstva</i> .....	15
	POSTOPEK ZA PRIDOBITEV LICENCE .....	17
	<i>Vloga za izdajo licence</i> .....	17
<b>6</b>	<b>ENERGETSKO DOVOLJENJE</b> .....	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>LOKACIJSKO DOVOLJENJE</b> .....	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE</b> .....	<b>21</b>
	PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE IN SOPROIZVODNJA .....	21

POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE.....	21
JAVNA NAZNANILA.....	24
<b>9 PROJEKTNA DOKUMENTACIJA.....</b>	<b>25</b>
<b>10 GRADBENO DOVOLJENJE.....</b>	<b>26</b>
<i>Vloga za izdajo gradbenega dovoljenja .....</i>	<i>26</i>
<i>Zahtevni objekti .....</i>	<i>27</i>
<i>Krajši postopek po novem zakonu o graditvi objektov.....</i>	<i>27</i>
<b>11 FINANCIRANJE .....</b>	<b>28</b>
EKOLOŠKO RAZVOJNI SKLAD REPUBLIKE SLOVENIJE.....	28
SKLAD ZA UČINKOVITO RABO ENERGIJE .....	30
<b>12 IZVEDBA PROJEKTA SOPROIZVODNJE.....</b>	<b>32</b>
UPORABNO DOVOLJENJE .....	32
<i>Vloga za tehnični pregled oziroma uporabno dovoljenje.....</i>	<i>32</i>
<i>Tehnični pregled.....</i>	<i>32</i>
<i>Poskusno obratovanje .....</i>	<i>33</i>
<b>13 PRIKLJUČITEV PROIZVAJALCEV ELEKTRIČNE ENERGIJE NA DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE ZA ELEKTRIČNO ENERGIJO.....</b>	<b>34</b>
POSTOPEK ZA PRIKLJUČITEV NA DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE .....	34
<i>Vloga za priključitev na distribucijsko omrežje .....</i>	<i>34</i>
<i>Soglasje za priključitev.....</i>	<i>35</i>
<i>Pregled priključka.....</i>	<i>36</i>
<i>Pogodba o priključitvi .....</i>	<i>36</i>
MERJENJE .....	37
POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA PRIKLJUČITEV NA DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE .....	38
NAČIN PRIKLJUČITVE.....	38
<b>14 PRODAJA ELEKTRIČNE ENERGIJE.....</b>	<b>39</b>
KVALIFICIRANI PROIZVAJALCI (KP) ELEKTRIČNE ENERGIJE.....	39
STATUS KVALIFICIRANEGA PROIZVAJALCA .....	40
<i>Pogoji za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca .....</i>	<i>41</i>
<i>Postopek za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije .....</i>	<i>42</i>
ODKUP ELEKTRIČNE ENERGIJE OD KVALIFICIRANIH PROIZVAJALCEV .....	43
<i>Odkupna cena za električno energijo od kvalificiranih proizvajalcev.....</i>	<i>45</i>
<b>15 POVZETEK VSEH POSTOPKOV.....</b>	<b>46</b>

# 1 UVOD

Soproizvodnja toplote in električne energije (krajše sproizvodnja ali kogeneracija) je proces istočasnega pretvarjanja energije goriva v toploto in električno energijo. Soproizvodnja je stara energetska tehnologija, saj izhajajo prvi sistemi še iz časov parnih batnih strojev.

Za proizvodnjo električne energije uporabimo generator, ki ga poganja parna ali plinska turbina ali pa plinski motor. Toploto, ki se sprošča pri zgorevanju goriva, zajamemo in jo koristno uporabimo v sistemu daljinskega ogrevanja, za procese v industriji ali v večjih poslovnih objektih in javnih zgradbah.

Gorivo je lahko fosilnega izvora (zemeljski plin, tekoči naftni plin, tekoča goriva ali premog) ali obnovljiv vir energije (biomasa, bioplin, deponijski plin). Sodobni sistemi za sproizvodnjo dosegajo zelo visoke skupne izkoristke, tudi čez 90 %. Pri ločeni proizvodnji električne energije se približno dve tretjini vhodne energije goriv porabi za pokrivanje toplotnih izgub, pri sproizvodnji pa to toploto zajamemo in koristno uporabimo. Na ta način bolje izrabimo energijo goriva in v primerjavi z ločeno proizvodnjo električne energije in toplote dosegamo prihranek energije, ki znaša med 20 in 40 %.

V večini primerov s sproizvodnjo električne energije dosežemo manjšo obremenitev okolja kot z ločeno proizvodnjo. Ker se električna energija ponavadi proizvaja na mestu porabe, se poveča zanesljivost oskrbe končnih porabnikov in zmanjšujejo izgube pri prenosu in distribuciji električne energije, kar prav tako ugodno vpliva na zmanjšanje celotnih škodljivih vplivov proizvodnje električne energije. Ker gre za izgradnjo, obratovanje in vzdrževanje večjega števila manjših enot, je sproizvodnja pomembna tudi s stališča odpiranja novih delovnih mest. Z vidika investitorjev v sproizvodnjo pa so osnovni motiv nižji stroški za energetske oskrbo, večja zanesljivost oskrbe in fleksibilnost obratovanja.

Soproizvodnjo kljub različnim tehnologijam in gorivom lahko razdelimo v štiri skupine:

- sproizvodnja v industriji,
- sproizvodnja povezana s sistemi za daljinsko ogrevanje,
- sproizvodnja v javnih in poslovnih zgradbah,
- mikro sproizvodnja.

Tako v EU kot tudi v Sloveniji večina sproizvodnje spada v prvi dve skupini. Soproizvodnja iz tretje skupine se razvija, kar ji omogočajo tudi različne nove tehnologije, omenimo trigeneracijo (soproizvodnja toplote, električne energije in hladu), mikro sproizvodnja pa še ni dosegla zadosti nizkih cen, tako da zaenkrat obratujejo le poskusni primeri.

V Sloveniji znaša delež električne energije proizvedene v sproizvodnji v industriji malo manj kot 3 %, v sproizvodnji v sistemih daljinskega ogrevanja pa 4,5 % vse v Sloveniji porabljene električne energije.

V Evropski uniji so sproizvodnjo proglasili za najprimernejšo tehnologijo za učinkovito izkoriščanje energije tradicionalnih fosilnih goriv in v zvezi s tem za zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. Računajo, da bodo na področju oskrbe in rabe energije do leta 2010 kar 23 % od celotnega načrtovanega zmanjšanja CO<sub>2</sub> dosegli prav z intenzivnim uvajanjem sproizvodnje.

V svetu ni splošno priznane definicije sproizvodnje, prav tako tudi ne v EU. Nekatere države imajo definicijo sproizvodnje, nekatere imajo definicijo tako imenovane “dobre” sproizvodnje, ki morajo izpolniti določene zahteve, tretje pa se definiciji rajši izognejo, tako da v pojem lahko zajamejo zelo široko območje naprav. Slovenija sodi v skupino držav, kjer je določena “dobra” sproizvodnja. To so tiste enote, ki izpolnjujejo pogoje za kvalificirano proizvodnjo električne energije.

V tej brošuri ne bomo obravnavali niti tehničnih niti ekonomskih vidikov sproizvodnje ampak bomo podali kratek pregled postopkov, ki so potrebni, da od prve ideje pridemo do enote za sproizvodnjo, ki proizvaja električno energijo in toploto. Za to je ponavadi potreben čas daljši od enega, v primeru večjih enot tudi nekaj let.

V času izdaje te brošure sta v pripravi oziroma postopku sprejemanja dva pomembna zakona, ki bosta vplivala na sam potek izvedbe investicije, in sicer Zakon o graditvi objektov ter Zakon o urejanju prostora. V postopku priprave sta tudi dva pomembna podzakonska akta Energetskega zakona (Ur. l. RS št. 79/99, 8/00), ki bosta vplivala na sproizvodnjo, to sta: *Splošni pogoji za dobavo in odjem električne energije* in (določa jih EZ, 70. čl., 2. odstavek) in *Predpis o pogojih za izdajo energetskega dovoljenja* (določa ga EZ, 50. čl., 2. odstavek). V bližnji prihodnosti se nam zaradi uskladitve pravnega reda s pravnim redom EU obeta tudi odprtje trga z zemeljskim plinom, kar bo povzročilo nove spremembe. Zaradi vsega navedenega, bomo besedilo brošure popravljali in jo v popravljani obliki objavljali na medmrežju (<http://www.rcp.ijs.si/~spte>).

## **2 SOPROIZVODNJA TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Pri sistemih sproizvodnje pretvarjamo notranjo energijo goriva v električno energijo preko vmesne energije. Ponavadi je to mehanska energija vrtečih se delov motorjev oziroma turbin. Le-ti poganjajo električni generator, ki proizvaja električno energijo. Pri pretvorbi notranje energije goriv v mehansko energijo se sprostijo velike količine toplote, ki jo zajamemo in koristno uporabimo. To je tudi osnovna razlika med sproizvodnjo in ločeno proizvodnjo električne energije: zajetje in koristna uporaba toplote.

### **PREGLED TEHNOLOGIJ**

V nadaljevanju podajamo kratek opis najbolj razširjenih tehnologij, ki jih danes uporabljamo za sproizvodnjo. Navedene tehnologije so uporabne tako za fosilna goriva kot tudi za obnovljive vire energije, pri katerih se omejujemo na goriva. Tehnologij za pretvarjanje toplote v električno energijo in toploto na nižjem temperaturnem nivoju, ki so primerne na primer za izrabo geotermalne energije, ne navajamo.

#### **Plinske turbine**

Plinska turbina pretvarja energijo zgorelega goriva v mehansko energijo. Mehansko energijo v generatorju pretvorimo v električno energijo. Dimne pline, ki pridejo iz plinske turbine (500 °C), uporabimo za kritje potreb po toploti. Toploto dimnih plinov lahko uporabimo direktno v nizkotemperaturnih termičnih procesih ali pa jo v parnem kotlu pretvorimo v nizkotlačno paro, ki jo porabimo v industrijskih procesih ali za ogrevanje. Kot gorivo v plinskih turbinah lahko uporabljamo plin ali tekoča goriva, praviloma lažje frakcije naftnih derivatov.

#### **Parne turbine**

Sistem za sproizvodnjo s parno turbino vključuje tudi parni kotel, v katerem izgoreva gorivo, pri tem pa nastaja visokotlačna para. V parni turbini se z ekspanzijo visokotlačne pare toplota pretvarja v mehansko energijo. Glede na tlak izstopne pare se parne turbine delijo na protitlačne (tlak izstopne pare je višji od atmosferskega tlaka) in kondenzacijske, kjer je tlak izstopne pare nižji od atmosferskega tlaka. Sistemi sproizvodnje s parno turbino imajo slabši električni izkoristek kot tisti s plinsko turbino, zato pa je večji celotni izkoristek. Naslednja prednost sistemov s parno turbino je, da dimni plini ne tečejo direktno skozi turbino, zato lahko v kotlu uporabljamo tako rekoč vsa goriva, tudi na primer odpadke. Podobno kot v sistemih s plinsko turbino tudi v sistemih s parno turbino pridobivamo nizkotlačno paro, ki jo koristno porabimo.



## **Kombiniran cikel**

Sistemi za soproizvodnjo s kombiniranim plinsko parnim ciklom dosegajo visok električni izkoristek. Električno energijo pridobivamo tako s pomočjo plinske kot tudi parne turbine. Izpušni plini plinske turbine se porabijo za pridobivanje pare, ki poganja parno turbino, iz parne turbine pa dobimo nizekotlačno paro, ki jo koristno uporabimo.

## **Plinski motorji**

Pod izrazom plinski motor ponavadi smatramo motor z notranjim zgorevanjem, ki za gorivo uporablja zemeljski plin, čeprav kot gorivo lahko uporabimo katerokoli tekoče ali plinasto gorivo. Motor poganja električni generator, koristno pa uporabimo toploto izpušnih plinov in toploto iz hladilnih sistemov motorja. Toplota, ki jo dobimo, ima nižjo temperaturo kot pri turbinah.

## **Gorivne celice**

Pri gorivnih celicah električne energije ne pridobivamo preko vmesne mehanske energije, ampak neposredno z elektrokemičnim procesom, ki je podoben nekakšni "obrnjeni elektrolizi". V gorivni celici se ob prisotnosti elektrolita vežeta gorivo (vodik) in kisik, pri čemer se sprostijo elektroni in toplota. Sestavni del soproizvodnje z gorivnimi celicami je tudi del za pripravo goriva in elektronika, ki enosmerni električni tok pretvori v izmeničnega. Gorivne celice so zaenkrat še zelo drage in niso primerne za večje enote, je pa to nedvomno tehnologija prihodnosti.

## **Mikro soproizvodnja**

Pod izrazom mikro soproizvodnja razumemo enote, ki so primerne za inštalacijo v stanovanjih in lahko nadomestijo klasične plinske kotle za centralno kurjavo. Enote za mikro soproizvodnjo v glavnem temeljijo na Stirlingovih motorjih ali motorjih z notranjim izgorevanjem. Z razvojem oziroma znižanjem cen gorivnih celic bodo tudi te postale ekonomsko upravičene za uporabo v sistemih mikro soproizvodnje.

V letu 2000 trga za mikro enote v EU praktično ni bilo, prodali so le nekaj tisoč enot. Po predvidevanjih naj bi leta 2005 prodali več kot 100.000 enot, leta 2010 pa precej več kot 500.000 enot. Skoraj polovico tržišča predstavlja Nemčija, tretjino skupaj Velika Britanija in Nizozemska, sledijo Avstrija, Belgija in Italija, v drugih državah EU pa trg za mikro enote še ni razvit.

## **Trigeneracija**

Pri kratkem pregledu tehnologij nikakor ne moremo izpustiti tako imenovane trigeneracije. Trigeneracija je sestavljena iz kakršnegakoli sistema za soproizvodnjo; toploto iz soproizvodnje pa porabimo za proizvodnjo hladu v absorpcijskih toplotnih strojih. Tako proizveden hlad lahko porabimo za hlajenje v industrijskih procesih ali za klimatizacijo.

## **PREGLED GORIV**

Kot gorivo za sproizvodnjo lahko načeloma uporabljamo vsa fosilna goriva kot tudi več obnovljivih virov energije in odpadke. Uporaba različnih goriv je odvisna od tehnologije.

### **Zemeljski plin**

Najpogostejše gorivo, ki ga uporabljamo v sodobni sproizvodnji, je zemeljski plin. Zemeljski plin je gorivo, ki pri zgorevanju povzroča najmanjše emisije toplogrednih plinov in delcev. V Evropi in severni Ameriki je plinovodno omrežje zelo razširjeno in razvejano, tako da z dobavo plina na skoraj vsako potencialno lokacijo za sproizvodnjo ni težav.

### **Tekoča goriva**

Tam, kjer ni dostopa do zemeljskega plina, uporabljamo tekoča goriva, predvsem tekoči naftni plin ali dizelsko gorivo. Cena tekočega naftnega plina je primerljiva s ceno zemeljskega plina, naprave za sproizvodnjo pa so zaradi manjših serij nekoliko dražje.

### **Deponijski plin**

Na deponijah komunalnih odpadkov se pri razkrajanju le-teh sprošča deponijski plin, ki vsebuje veliko metana. Vse sodobne deponije so urejene tako, da deponijski plin zbirajo in ga ponavadi sežigajo na baklah. Deponijski plin je primerno gorivo za sproizvodnjo, predvsem za plinske motorje. Potrebno je poudariti, da je to gorivo, ki je zastonj. V Sloveniji imamo lep primer dveh plinskih motorjev na deponijski plin na deponiji Barje v Ljubljani, ki žal ne izkoriščata odpadne toplote, tako da ne gre za sproizvodnjo ampak samo za proizvodnjo električne energije.

### **Bioplin**

Bioplin imenujemo plin, ki nastaja pri razkrajanju živalskih odpadkov na živalskih farmah in tudi pri razkrajanju v kanalizacijskih čistilnih napravah. V Sloveniji bioplin izkoriščamo za sproizvodnjo na štirih čistilnih napravah in eni prašičji farmi. Sam bioplin je sicer zastonj, zajem pa zahteva precejšnjo investicijo.

### **Biomasa**

Biomasa je primerno gorivo za sproizvodnjo, to se nanaša predvsem na lesno biomaso. Če lesna biomasa izgoreva direktno, je uporabna zgolj parna tehnologija. Lesno biomaso lahko uplinimo in tako pridobljen plin uporabimo za zgorevanje v plinskih motorjih ali turbinah.

### **Premog**

Tudi premog je primerno gorivo za sproizvodnjo. Ponavadi ga uporabljamo za zgorevanje v parnih kotlih, ki so povezani s parnimi turbinami. Sproizvodnja na premog je zelo razširjena v vzhodnoevropskih državah. Pri nas ga uporabljamo v nekaterih starejših industrijskih sproizvodnjah ter v Termoelektrarni Toplarni Ljubljana in tudi v Termoelektrarni Šoštanj, ki pa ne deluje v režimu sproizvodnje, saj koristno porabijo le manjši del odpadne toplote.

### 3 ODLOČITEV ZA INVESTICIJO V SOPROIZVODNJO

Ko se prvič srečamo z idejo investicije v soproizvodnjo, se ponavadi vprašamo, kje začeti. Zanima nas, ali so izpolnjeni vsi pogoji za uspešno investicijo, ki bi se povrnila v čim krajšem času, kakšna in kako velika soproizvodnja je primerna za naše potrebe po toploti, kaj bomo z viški proizvedene električne energije in podobno. Odgovore na zastavljena vprašanja dobimo na podlagi študije izvedljivosti soproizvodnje, ki jo izdelava za to usposobljen izvajalec.

V primeru, da je investitor javno podjetje, mora upoštevati določbe Uredbe o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja (Ur.l. RS, 82/98, 86/98, 43/99, 79/99, 39/00, 102/00). Uredba določa vrsto dokumentov, ki jih imenujemo investicijska dokumentacija. Podroben opis investicijske dokumentacije je podan v naslednjem poglavju.

Če je investitor privatno podjetje ali fizična oseba, upoštevanje določil omenjene uredbe ni potrebno. Ker je to edini dokument, ki določa kako naj poteka sam postopek odločanja o investiciji, je priporočljivo. V tem primeru je smiselno upoštevati postopek odločanja o investiciji in vsebino posameznih dokumentov, ki jih Uredba določa za vključitev v poglavja študije, za katero se ponavadi uporablja ime "študija izvedljivosti" soproizvodnje.

Obseg študije izvedljivosti soproizvodnje je odvisen od obsega investicije, v vsakem primeru pa je zaželeno, da vsebuje naslednja poglavja:

- opredelitev investitorja ter določitev strokovnih delavcev oziroma služb odgovornih za izdelavo potrebne dokumentacije,
- analizo sedanjega stanja in razlogov za investicijsko namero,
- opredelitev ciljev investicije,
- ugotovitev različnih variant, minimalno dveh: "z" investicijo in "brez" investicije,
- opredelitev vrste investicije, določitev vrednosti investicije po stalnih cenah in določitev potrebne investicijske dokumentacije,
- opredelitev osnovnih elementov, ki določajo investicijo (predhodna idejna rešitev, lokacija, obseg in specifikacija naložbe, varstvo okolja, terminski plan izvedbe, kadrovska organizacijska shema s prostorsko opredelitvijo),
- analizo variant z oceno investicijskih stroškov in koristi ter izračunom učinkovitosti za ekonomsko dobo investicije,
- analizo zaposlenih po posameznih variantah,
- okvirno finančno konstrukcijo posameznih variant,
- izračun finančnih in ekonomskih kazalcev (doba vračanja investicijskih sredstev, neto sedanja vrednost, interna stopnja donosnosti, relativna neto sedanja vrednost) posameznih variant z opisi stroškov in koristi, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem; za predinvesticijske zasnove večjih vrednosti tudi razvojna merila,
- analizo občutljivosti vsake od variant,
- opis meril in ponderjev za izbor optimalne variante,

- izbor optimalne variante, ki temelji na projektni dokumentaciji,
- terminski plan izdelave projektne dokumentacije in
- okvirni terminski plan realizacije investicije z dinamiko financiranja po variantah.

Na podlagi študije izvedljivosti dobimo vse potrebne podatke za odločitev o investiciji v soproizvodnjo. Pri tem se moramo zavedati dejstva, da so zaključki dobre študije lahko tudi negativni, to je da študija pokaže, da investicija v soproizvodnjo v danih okoliščinah ni ekonomsko upravičena. Istočasno ni vsaka študija izvedljivosti, ki predlaga investicijo v soproizvodnjo, dobra študija.

## **4 INVESTICIJSKA DOKUMENTACIJA**

Investicijsko dokumentacijo opredeljuje Uredba o enotni metodologiji za izdelavo programov za javna naročila investicijskega značaja (Ur. l. RS 82/98, 86/98, 43/99, 79/99, 39/00, 102/00), ki je izdana na podlagi starega Zakona o javnih naročilih, vendar ji je novi Zakon o javnih naročilih (Ur. l. RS 39/00, 102/00) podaljšal veljavnost do izdaje podzakonskih aktov.

Uredba se nanaša na vsa javna podjetja, ki jo morajo upoštevati pri vseh javnih naročilih investicijskega značaja. Pogosto tudi podjetja, ki niso javna podjetja in jim zato ni potrebno upoštevati uredbe in zakona o javnih naročilih, izdelajo investicijsko dokumentacijo v skladu z uredbo. Investicijska dokumentacija predstavlja osnovo za odločanje v investicijskem ciklusu.

Uredba določa vsebino in vrste investicijske dokumentacije, prav tako tudi postopke in merila za ugotavljanje učinkovitosti, ki so podlaga za odločanje o investicijah.

### **VRSTA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE**

Glede na fazo investicije je potrebno izdelati naslednje vrste investicijske dokumentacije:

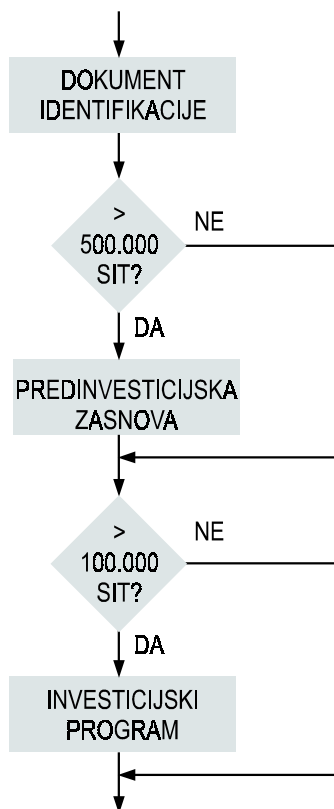
- dokument identifikacije investicijskega projekta,
- predinvesticijsko zasnovo,
- investicijski program.

Katere izmed navedenih dokumentov je potrebno izdelati za posamezen projekt, pa je določeno glede na vrednost investicijskega projekta (po stalnih cenah v času izdelave investicijske dokumentacije). Za investicijske projekte:

1. nad vrednostjo 500.000.000 SIT, (stanje junij 2002) je potrebno izdelati dokument identifikacije investicijskega projekta, predinvesticijsko zasnovo in investicijski program,
2. nad vrednostjo 100.000.000 SIT in pod vrednostjo 500.000.000 SIT je potrebno izdelati dokument identifikacije investicijskega projekta in investicijski program,
3. nad vrednostjo 50.000.000 SIT in pod vrednostjo 100.000.000 SIT je potrebno izdelati dokument identifikacije investicijskega projekta,
4. pod vrednostjo 50.000.000 SIT je potrebno zagotoviti dokument identifikacije investicijskega projekta samo v naslednjih primerih (ki pa niso natančno določeni, ocena je prepuščena investitorju):
  - pri tehnološko zahtevnih investicijskih projektih (soproizvodnja je po svoje tehnološko zahteven projekt, po drugi strani pa lahko kupimo enoto v kontejnerju, na katerega priključimo zgolj nekaj cevi in kablov),
  - pri investicijah, ki imajo v svoji ekonomski dobi pomembne finančne posledice (soproizvodnja ima ponavadi za investitorja pomembne finančne posledice) in

- v primerih, ko obstaja več variant za doseganje določenih ciljev (pri sproizvodnji vedno obstaja več variant, poleg sproizvodnje je vedno možna tudi klasična ločena proizvodnja, torej kotel za proizvodnjo toplote in električna energija iz javnega omrežja).

Glede na povedano je sproizvodnja tudi v primeru investicije pod 50.000.000 SIT (kar predstavlja enoto za sproizvodnjo s plinskim motorjem moči nekje od 200 do 300 kW) investicijski projekt, za katerega je potrebno izdelati dokument identifikacije investicijskega projekta.



*Slika 1: Potek izdelave investicijske dokumentacije*

Slika 1 prikazuje potek izdelave investicijske dokumentacije. Ob tem je potrebno poudariti, da med posamezne dokumente investicijske dokumentacije sodijo še drugi postopki in dokumenti. Med dokumentom identifikacije investicijskega projekta in investicijskim programom je na primer potrebno pridobiti lokacijsko dovoljenje. Shema, v kateri bodo predstavljeni vsi postopki oziroma mejniki je predstavljena na koncu brošure (Slika 3).

### **Dokument identifikacije investicijskega projekta**

Prvi in osnovni dokument, ki ga je potrebno izdelati v vsakem primeru ne glede na vrednost investicijskega projekta, je dokument identifikacije investicijskega projekta. Kot pove že samo ime, v tem dokumentu investitor ugotovi oziroma registrira potrebo po investiciji, na osnovi tega dokumenta pa se odloči, ali bo identificiran investicijski projekt opustil ali pa se bo odločil za

nadaljnje korake v smeri izvedbe investicijskega projekta. Dokument identifikacije investicijskega projekta vsebuje podatke, ki so potrebni za odločitev investicijske namere. Dokument lahko vsebuje tehnične ter tehnološke elemente rešitev in služi kot osnova za izdelovanje nadaljnjih faz investicijske dokumentacije.

Dokument identifikacije investicijskega projekta mora vsebovati vsaj naslednje sklope:

1. opredelitev investitorja ter določitev strokovnih delavcev oziroma služb odgovornih za izdelavo investicijske in projektne dokumentacije,
2. analizo sedanjega stanja in razlogov za investicijsko namero,
3. opredelitev ciljev investicije,
4. ugotovitev različnih variant, minimalno dveh: "z" investicijo in "brez" investicije,
5. opredelitev vrste investicije, določitev vrednosti investicije po stalnih cenah in določitev potrebne investicijske dokumentacije,
6. opredelitev osnovnih elementov, ki določajo investicijo (predhodna idejna rešitev, lokacija, obseg in specifikacija naložbe, varstvo okolja, terminski plan izvedbe, kadrovska organizacijska shema s prostorsko opredelitvijo),
7. ugotovitev smiselnosti in možnosti izdelave predinvesticijske zasnove oziroma investicijskega programa in
8. terminski plan izdelave investicijske in projektne dokumentacije.

V primeru ko investicijski program ni obvezen, mora dokument identifikacije investicijskega projekta vsebovati tudi:

1. analizo stroškov in koristi za posamezne variante ter
2. izbor optimalne variante, ki temelji na projektni dokumentaciji.

V tem primeru pridobi dokument identifikacije investicijskega projekta svojstvo investicijskega programa in kot tak predstavlja ***osnovo za odločitev o investiciji***.

### **Predinvesticijska zasnova**

V predinvesticijski zasnovi morajo biti obravnavane vse variante, za katere je verjetno, da bi na ekonomsko, finančno, terminsko in tehnično sprejemljiv način izpolnile cilje iz dokumenta identifikacije investicijskega projekta. Predinvesticijska zasnova naj obravnava posamezne variante tako podrobno, da je na njeni osnovi čimbolj zanesljivo izbrati in utemeljiti optimalno varianto.

Obvezna vsebina predinvesticijske zasnove vključuje:

1. povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta z določitvijo investitorja ter ciljev oziroma strategije,

2. analizo obstoječega stanja z vidika predmeta investiranja s prikazom potreb po predmetni investiciji ter usklajenosti investicijskega projekta s strategijo gospodarskega razvoja Slovenije oziroma z nacionalnim programom dejavnosti (v primeru sproizvodnje je to Nacionalni energetske program),
3. analizo variant z oceno investicijskih stroškov in koristi ter izračunom učinkovitosti za ekonomsko dobo investicije,
4. analizo lokacij variant z opisom pomembnejših vplivov investicije (posebej vplivov na okolje) ter analizo možnih lokacij z vidika zagotavljanja skladnega regionalnega razvoja,
5. analizo zaposlenih po posameznih variantah,
6. okvirni terminski plan realizacije investicije z dinamiko financiranja po variantah,
7. okvirno finančno konstrukcijo posameznih variant,
8. izračun finančnih in ekonomskih kazalcev (doba vračanja investicijskih sredstev, neto sedanja vrednost, interna stopnja donosnosti, relativna neto sedanja vrednost) posameznih variant z opisi stroškov in koristi, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem; za predinvesticijske zasnove večjih vrednosti tudi razvojna merila,
9. analizo občutljivosti vsake od variant,
10. opis meril in ponderjev za izbor optimalne variante in
11. predlog z opisom variante.

### **Investicijski program**

Investicijski program s svojim tehnično-tehnološkim in ekonomskim delom predstavlja strokovno osnovo za investicijsko odločitev. Investicijski program je podrobno razdelana optimalna varianta, ki temelji na naslednji projektni dokumentaciji: najmanj idejnemu projektu kot tehnično-tehnološki osnovi za izdelavo investicijskega programa, prostorsko izvedbenem aktu z lokacijsko dokumentacijo v primeru prostorskih ureditvenih pogojev, tehnološkem projektu s specifikacijo opreme ter tudi geoloških, geomehanskih, seizmoloških, ekoloških in drugih raziskavah.

Obvezna vsebina investicijskega programa obsega :

1. povzetek dokumenta identifikacije investicijskega projekta,
2. uvodno pojasnilo s povzetkom investicijskega programa (cilji investicije, spisek strokovnih podlag, kratek opis upoštevanih variant ter izbora optimalne variante, navedba odgovorne osebe za izdelavo investicijskega programa, prikaz vrednosti investicije s predvideno finančno konstrukcijo, prikaz rezultatov izračuna upravičenosti investicije),
3. osnovne podatke o investitorju,



4. analizo obstoječega stanja z vidika predmeta investiranja s prikazom potreb po predmetni investiciji ter usklajenosti investicijskega projekta s strategijo gospodarskega razvoja Slovenije oziroma z nacionalnim programom dejavnosti (v primeru soproizvodnje je to Nacionalni energetska program),
5. tehnično-tehnološki del (podlaga je najmanj idejni projekt),
6. analizo zaposlenih za minimalno varianto "brez" investicije in varianto "z" investicijo,
7. oceno vlaganj po stalnih in tekočih cenah,
8. analizo lokacije,
9. analizo vplivov investicijskega projekta na okolje ter oceno stroškov za odpravo negativnih vplivov,
10. terminski plan izvedbe investicije,
11. finančno konstrukcijo po tekočih cenah,
12. izračun upravičenosti v ekonomski dobi, izračun finančnih in ekonomskih kazalcev po statični in dinamični metodi (doba vračanja investicijskih sredstev, neto sedanja vrednost, interna stopnja donosnosti, relativna neto sedanja vrednost) za investicijski projekt z opisi stroškov in koristi, ki se ne dajo ovrednotiti z denarjem ter
13. predstavitev in razlaga rezultatov.

#### **POSTOPKI IN UDELEŽENCI PRI PRIPRAVI INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE**

Izdelavo dokumenta identifikacije investicijskega projekta zagotovi investitor, prav tako tudi predinvesticijsko zasnovo in investicijski program, kadar sta potrebna.

Do dokumenta identifikacije investicijskega projekta se opredeli investitor, ki s pisnim sklepom:

- odobri dokument identifikacije investicijskega projekta in s tem odobri izdelavo predinvesticijske zasnove ali investicijskega programa oziroma izvedbo investicije,
- vrne dokument identifikacije investicijskega projekta v postopek za pridobivanje dodatnih informacij ali
- zavrne dokument identifikacije investicijskega projekta z navedbo razlogov.

Investitor s pisnim sklepom:

- potrdi predinvesticijsko zasnovo in odobri izdelavo investicijskega programa ali
- zavrne predinvesticijsko zasnovo kot neustrezno podlago za izdelavo investicijskega programa.

Podobno tudi za investicijski program investitor izda pisni sklep, s katerim:

- potrdi investicijski program in odobri izvedbo investicije ali
- zavrne investicijski program.

V primeru, da naročnik po Zakonu o javnih naročilih (Ur. l. RS 39/00) ni hkrati tudi investitor, mora tudi naročnik potrditi investicijski program.

V dveh posebnih primerih:

- ko je investicija predmet investiranja več ministrstev in predračunska vrednost presega 5.000.000.000 SIT ali
- ko mora Vlada RS zavzeti svoja stališča po zahtevah ministrstev (48. člen Zakona o upravi, Ur. l. RS 67/94).

Vlada imenuje medresorsko komisijo za pregled in oceno predinvesticijskih zasnov in investicijskih programov.

## **5 LICENCE ZA OPRAVLJANJE ENERGETSKE DEJAVNOSTI**

Za opravljanje posamezne energetske dejavnosti je potrebno pridobiti licenco. Če pravna ali fizična oseba opravlja več različnih energetskih dejavnosti, mora pridobiti licenco za vsako od energetskih dejavnosti posebej. Licenco je potrebno pridobiti za opravljanje energetskih dejavnosti, ki so razdeljene na 21 skupin in jo podeli Agencija za energijo RS (v nadaljevanju Agencija)

Za sproizvodnjo toplote in električne energije (toplarna) ni predvidena posebna licenca, ampak ločeni licenci za proizvodnjo električne energije in toplote, ki pa sta odvisni od električne in toplotne moči toplarne.

Za toplarno je potrebno pridobiti eno izmed naštetih licenc (v odvisnosti od moči elektrarne):

- za proizvodnjo električne energije v elektrarnah, od katerih posamezna enota presega moč 1 MW in ne presega moči 10 MW ali
- za proizvodnjo električne energije v elektrarnah, pri katerih posamezna enota ne presega moči 1 MW in proizvodnja električne energije v elektrarnah na veter ne glede na moč, v odvisnosti od električne moči.

Če toplotna moč toplarne ne presega 1 MW, ni potrebno pridobiti licence za proizvodnjo toplote. Če toplotna moč toplarne presega 1 MW, pa je licenca odvisna od načina porabe proizvedene toplote. Če proizvajalec v toplarni toploto proizvaja za lastne potrebe v industrijskem obratu, licenca ni potrebna, če pa toploto oddaja v omrežje za daljinsko ogrevanje, je potrebno pridobiti licenco za proizvodnjo toplote za daljinsko ogrevanje nad 1MW toplotne moči.

V primeru večjega skladišča goriva (tekočih goriv, premoga ali lesne biomase) je potrebno pridobiti tudi licenco za skladiščenje v skladiščih tekočih goriv z zmogljivostjo nad 25 t in trdnih goriv z zmogljivostjo nad 1000 t.

Če je firma, ki proizvaja toploto za daljinsko ogrevanje v sproizvodnji istočasno tudi distributer toplote za daljinsko ogrevanja, potrebuje tudi licenco za distribucijo in dobavo toplote za daljinsko ogrevanje.

V primeru, da proizvajalec električne energije proizvedeno električno energijo porabi sam ali pa jo proda odjemalcu, ne potrebuje licence za trgovanje ali zastopanje in posredovanje na organiziranem trgu z električno energijo.

### **POGOJI ZA PRIDOBITEV LICENCE**

Licenco lahko pridobi vsaka pravna ali fizična oseba, ki izpolnjuje naslednje predpisane pogoje:

- registracija za opravljanje energetske dejavnosti,
- predpisana finančna sredstva,
- predpisani kadri.

## Registracija

Licenco lahko pridobi pravna ali fizična oseba, ki je registrirana oziroma priglašena za opravljanje energetske dejavnosti. Za opravljanje posamezne energetske dejavnosti mora biti pravna ali fizična oseba registrirana ali priglašena v skladu z Uredbo o uvedbi in uporabi standardne klasifikacije dejavnosti (Ur.l. RS, št. 34/94, 3/95, 13/95, 33/95, 15/96, 89/98 in 12/99). Gospodarske družbe in drugi subjekti, ki se vpisujejo v sodni register, morajo biti registrirani za opravljanje energetske dejavnosti v skladu z zakonom, ki ureja gospodarske družbe.

Za soproizvodnjo so potrebne v tabeli navedene licence (v posameznih primerih ne vse ampak vsaj ena):

Energetska dejavnost	Standardna klasifikacija dejavnosti
proizvodnja električne energije v elektrarnah, od katerih posamezna enota presega moč 1 MW in ne presega moči 10 MW	E 40.102 Proizvodnja elektrike v TE E 40.103 Druga proizvodnja elektrike
proizvodnja električne energije v elektrarnah do moči 1MW in proizvodnja električne energije v elektrarnah na veter ne glede na moč	E 40.102 Proizvodnja elektrike v TE E 40.103 Druga proizvodnja elektrike
proizvodnja toplote za daljinsko ogrevanje nad 1 MW	E 40.300 Oskrba s paro, toplo vodo
skladiščenje v skladiščih tekočih goriv z zmogljivostjo nad 25 t in trdnih goriv z zmogljivostjo nad 1000 t	I 63.120 Skladiščenje
distribucija toplote za daljinsko ogrevanje	E 40.300 Oskrba s paro, toplo vodo

## Kadri in finančna sredstva

Za pridobitev licence mora imeti pravna ali fizična oseba ustrezno strokovno usposobljene odgovorne delavce oziroma odgovorne osebe za izvajanje dejavnosti, za katero želi pridobiti licenco. Za zaposlene odgovorne delavce se štejejo tudi osebe, ki imajo s to pravno ali fizično osebo sklenjeno ustrezno pogodbo o delu ali drugačno pogodbo, ki zagotavlja, da so vključeni v delovni proces pri pravni ali fizični osebi s polnim delovnim časom. Če je določeno, da mora za opravljanje posamezne energetske dejavnosti pravna ali fizična oseba imeti odgovorno osebo, potem zadošča zaposlitev tudi za krajši čas od polnega delovnega časa ali ustrezno pogodbeno razmerje s tako osebo.

Za pridobitev licence mora pravna ali fizična oseba razpolagati s finančnimi sredstvi ali dokazati, da jih lahko pridobi v obsegu, potrebnem za izvajanje energetske dejavnosti, za katero želi pridobiti licenco. Poleg finančnih sredstev se za izpolnjevanje pogoja šteje tudi razpolaganje s premičninami

ali nepremičninami ter vrednostnimi papirji, ki kotirajo na borzi v skladu z zakonom, ki ureja trg vrednostnih papirjev. Premičnine, nepremičnine in vrednostni papirji ne smejo biti obremenjeni z zastavo oziroma hipoteko, katere terjatev presega 10% vrednosti teh stvari oziroma papirjev. Vrednost premičnin in nepremičnin mora oceniti pooblaščen ocenjevalec premoženja. Pravna ali fizična oseba lahko za izpolnjevanje finančnega pogoja predloži tudi ustrezna dokazila, da lahko predpisan obseg sredstev vsak čas pridobi na podlagi pravnega posla z banko ali drugimi pravnimi osebami. Ne glede na navedeno, lahko Agencija izjemoma ugotovi, da pravna ali fizična oseba izpolnjuje pogoj iz prvega odstavka tega člena, tudi če ne razpolaga s finančnimi sredstvi v predpisani višini, če obseg sredstev po mnenju Agencije zadošča za nemoteno opravljanje dejavnosti.

Kadrovski in finančni pogoji za licence, ki so potrebne za sproizvodnjo:

Proizvodnja električne energije v elektrarnah od 1MW do 10 MW:

- odgovorna oseba za obratovanje in občasne preglede: izobrazba – višja strokovna elektrotehniške ali strojne smeri,
- potrebna finančna sredstva: 1 mio SIT.

Proizvodnja električne energije v elektrarnah do moči 1MW in proizvodnja električne energije v elektrarnah na veter ne glede na moč:

- odgovorna oseba za obratovanje in občasne preglede: izobrazba – izpit za upravljanje malih elektrarn,
- potrebna finančna sredstva: 0,2 mio SIT.

Proizvodnja toplote za daljinsko ogrevanje nad 1MW:

- odgovorni delavec za vodenje proizvodnega procesa : izobrazba – visoka strokovna strojne smeri,
- potrebna finančna sredstva: 2 mio SIT.

Skladiščenje tekočih in trdnih goriv:

- odgovorni delavec za varno obratovanje skladišča: izobrazba – v skladu s tehničnimi in varnostnimi predpisi, ki urejajo to področje,
- potrebna finančna sredstva: 0,5 mio SIT.

Distribucija toplote za daljinsko ogrevanje:

- odgovorni delavec za vodenje in obratovanje distribucijskega omrežja: izobrazba – visoka strojne smeri,
- potrebna finančna sredstva: 5 mio SIT.

## **POSTOPEK ZA PRIDOBITEV LICENCE**

Licenca je upravni akt, ki se podeli in odvzame v skladu z določbami Zakona o splošnem upravnem postopku (Uradni list RS, št. 80/99 in 70/2000). Licenco podeli in odvzame Agencija za energijo RS.

Licenca se izda za dobo 5 let. Imetnik licence ima pravico po prenehanju veljave licence pridobiti novo licenco po postopku in če izpolnjuje pogoje, določene z Energetskim zakonom in z Uredbo o pogojih in postopku za izdajo ter odvzem licence, za opravljanje energetske dejavnosti.

### **Vloga za izdajo licence**

V vlogi za izdajo licence je treba tudi navesti osnovne tehnične podatke o predvidenem obsegu in načinu izvajanja energetske dejavnosti, za katero želi vlagatelj pridobiti licenco. Obrazec "Vloga za izdajo licence" je dostopen na domači strani Agencije za energijo <http://www.agen-rs.si/>. Na istem naslovu je tudi spisek vseh pravnomočnih licenc.

Izpolnjen obrazec "Vloga za izdajo licence" je potrebno poslati na naslov: Agencija za energijo Republike Slovenije, Svetozarevska 6, p.p. 1579, 2000 MARIBOR.

## 6 ENERGETSKO DOVOLJENJE

Energetski zakon (Ur. l. RS št. 79/99 in 8/00) določa, da mora investitor pred pridobitvijo dovoljenja za poseg v prostor pridobiti energetska dovoljenje za zgraditev vsakega objekta, naprave ali omrežja, oziroma njegovega dela, v katerem se bo izvajala energetska dejavnost, za katero Energetski zakon zahteva pridobitev energetskega dovoljenja.

Za primer sproizvodnje na biomaso za daljinsko ogrevanje je energetska dovoljenje potrebno zaradi ene ali dveh energetskih dejavnosti (v odvisnosti od električne moči, tudi tu je meja 1 MW), ki ju med ostalimi predpisuje Energetski zakon, in sicer:

- proizvodnje električne energije nad 1 MW nazivne moči ter prenos in distribucija nad 1 kV,
- proizvodnje toplote nad 1 MW za daljinsko ogrevanje ali namenjeno nadaljnji prodaji.

Energetsko dovoljenje izda minister, pristojen za energetiko, z njim pa se določi:

- lokacija in območje, na katero se energetska dovoljenje nanaša,
- vrsta objekta, goriva, naprave ali omrežja, na katere se energetska dovoljenje nanaša,
- način in pogoje opravljanja energetske dejavnosti v objektu, napravi in omrežju,
- pogoje v zvezi z objektom, napravo ali omrežjem po prenehanju njegovega obratovanja,
- pogoje v zvezi z uporabo javnega dobra ali javne infrastrukture.

Minister predpiše pogoje za izdajo energetskega dovoljenja za posamezne vrste objektov, naprav in omrežja ter energetske dejavnosti, ki se v njih izvajajo. Pravilnik oziroma drug ustrezen akt o energetskih dovoljenjih še ni izšel (junij 2002), vendar je v pripravi in ga bo potrebno upoštevati, če bo izšel med samim postopkom pridobivanja dovoljenj za sproizvodnjo.

Vlogo za izdajo energetskega dovoljenja je potrebno poslati na naslov: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Urad za energetiko, Dunajska 48, 1000 Ljubljana.

## 7 LOKACIJSKO DOVOLJENJE

Za kakršenkoli poseg v prostor, ki predstavlja graditev ali bistveno spremeni dosedanjo namembnost prostora, mora investitor pridobiti lokacijsko dovoljenje. V lokacijskem dovoljenju se predpišejo pogoji, na osnovi katerih se izdelata predpisana projektna dokumentacija za nameravan poseg v prostor oz. gradnjo.

Lokacijska dovoljenja in pogoje za izdajo določa Zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor (Ur. l. SRS št. 18/84, 37/58, 29/86, RS št. 26/90, 18/93, 47/93, 71/93, 29/95 in 44/97).

Zakon določa, da mora za graditev objektov in naprav investitor pridobiti lokacijsko dovoljenje. Za pridobitev lokacijskega dovoljenja je na upravno enoto potrebno vložiti zahtevek (podpisan in kolkovan s predpisano upravno takso). Vlogo za izdajo lokacijskega dovoljenja mora na upravno enoto vložiti investitor.

Vloga vsebuje tako osnovne podatke o namenu in zmogljivosti nameravanega objekta, naprave ali drugega posega v prostor, kot tudi vrsto posega v prostor (gradnja objekta, prizidava, sprememba namembnosti,...) in namen rabe objekta (stanovanjski, počitniški, stanovanjsko-poslovni, poslovni, industrijski, kmetijski ali drugi objekti). Podati je potrebno tudi velikost, zmogljivost in druge podatke o objektu ter parcelno številko zemljišča, na katerem bo poseg oziroma naslov objekta, kadar gre za obstoječ objekt.

Zahtevku je potrebno priložiti dokazilo o pravici razpolaganja z nepremičnino (zemljiško knjižni izpisek), lokacijsko dokumentacijo ali izsek iz prostorskega izvedbenega načrta, soglasja komunalnih organizacij za priključek na javni vodovod, javno kanalizacijo in elektriko.

Rok za izdajo lokacijskega dovoljenja za zemljišče, kjer je prostorski izvedbeni načrt že sprejet, je en mesec od vložitve popolnega zahtevka, v ostalih primerih pa dva meseca od dneva popolne vloge.

Vloga oziroma zahtevki za izdajo lokacijskega dovoljenja je dostopen na internetnem naslovu E-uprave: <http://e-gov.gov.si/e-uprava/drzavljeni/okolje/lokacijsko/index.html>.

V posebnih primerih, ko gre za večji poseg v prostor, lokacijsko dovoljenje izdaja republiški upravni organ za urejanje prostora. Pristojnost za izdajo dovoljenj določa Odlok o določitvi objektov in naprav ter drugih posegov v prostor, za katere daje lokacijsko dovoljenje za urejanje prostora pristojni republiški upravni organ (Ur. list SRS, št. 28/85 in Ur. list RS, št. 67/97).

Objekti in naprave ter drugi posegi v prostor, za katere daje lokacijsko dovoljenje za urejanje prostora pristojni republiški upravni organ, so (navajamo le skupine, znotraj teh pa le tiste vrste, ki se kakorkoli lahko dotikajo sproizvodnje):

- Vodnogospodarski objekti, naprave in posegi:
  - naprave za čiščenje komunalnih odplak in odpadnih voda iz gospodarskih dejavnosti s kapaciteto nad 10.000 populacijskih ekvivalentov.



- Energetski objekti in naprave:
  - hidroelektrarne in termoelektrarne z močjo nad 10 MVA ter toplotne in kotlovnice toplotne moči nad 10 MW;
  - magistralno parovodno in vročevodno omrežje.
  
- Objekti in naprave ter drugi posegi v prostor, ki vplivajo na varnost ali zdravje večjega števila ljudi ali lahko bistveno rušijo ekološko ravnovesje v naravi, in sicer:
  - skladišča vnetljivih tekočin s kapaciteto nad 100 m<sup>3</sup>.

## **8 PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE**

Postopek presoje vplivov na okolje določa Zakon o varstvu okolja (Ur. list RS, št. 32/93, 1/96, 55. - 63. člen). Presoja vplivov na okolje se izvede v postopku za izdajo lokacijskega, gradbenega ali enotnega dovoljenja za gradnjo tistih posegov v prostor/okolje, ki jih določa Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je obvezna presoja vplivov na okolje (Ur. list RS, št. 66/96 in 12/00).

### **PRESOJA VPLIVOV NA OKOLJE IN SOPROIZVODNJA**

Med drugim je presoja vplivov na okolje obvezna za velike kurilne naprave in tiste srednje kurilne naprave, ki uporabljajo trdna goriva in težka kurilna olja. To je edina določba, ki se nanaša na sproizvodnjo.

Kurilna naprava je vsaka naprava, v kateri se energija goriva pretvarja v toploto, od kotla do plinskega motorja, tako da se določba nanaša na sproizvodnjo ne glede na tehnologijo.

Presoja vplivov na okolje je obvezna za sproizvodnjo v naslednjih primerih:

- če je vhodna toplotna moč kurilne naprave večja ali enaka 50 MW,
- če kot gorivo uporablja težka kurilna olja (tudi če je to rezervno gorivo) in je vhodna toplotna moč kurilne naprave večja ali enaka 1 MW,
- če kot gorivo uporablja trdna goriva (les brez umetnih dodatkov in zaščitnih sredstev, premog, koks) in je vhodna toplotna moč kurilne naprave večja ali enaka 1 MW ter
- če kot gorivo uporablja lesne ostanke, ki vsebujejo umetne dodatke in zaščitna sredstva in je vhodna toplotna moč kurilne naprave večja ali enaka 100 kW.

### **POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE**

Podlaga za izvedbo presoje vplivov na okolje je poročilo o vplivih na okolje, izdelano v skladu z Navodilom o metodologiji za izdelavo poročila o vplivih na okolje (Ur. list RS, št. 70/96), ki ga izdela pooblaščen pravna ali fizična oseba.

Poročilo mora vsebovati opis in oceno dejanskega stanja okolja in njegovih sestavin, značilnosti posega, njegovih pričakovanih vplivov na okolje, predvidenih okoljevarstvenih ukrepov, pričakovanih sprememb okolja in vse druge elemente, določene kot vsebina poročila o vplivih na okolje po predpisih o varstvu okolja. Ministrstvo, pristojno za varstvo okolja (v nadaljnjem besedilu: ministrstvo), lahko na pobudo nosilca posega ali izdelovalca poročila v sodelovanju z njima določi natančnejši obseg in vsebino poročila, kot ga določa metodologija, določena s pravilnikom. Ministrstvo lahko v takem primeru določi, da se v poročilu opusti opis katere od značilnosti dejanskega stanja okolja ali katere od prostorskih ali tehničnih in tehnoloških značilnosti posega, če presodi, da glede na značilnosti in vrsto posega za ugotavljanje vplivov na okolje niso pomembne.

Opis dejanskega stanja okolja, na katero lahko poseg vpliva, vsebuje podatke o osnovnih značilnostih lokacije posega in o stanju ter obstoječi obremenjenosti okolja in njegovih sestavin pred posegom, vključno z rezultati meritev.

Opis osnovnih značilnosti lokacije posega obsega predvsem podatke o meteoroloških, hidroloških, geoloških, pedoloških in bioloških lastnostih lokacije, o vrsti zemljišča (stavbno, kmetijsko, vodno, priobalno, gozdno zemljišče, nerodovitni svet) oziroma o njegovi dejanski rabi, podatke iz zemljiškega katastra, o stanju in kakovosti naravnih dobrin, bližini naravnih vrednot ali drugih naravnih dobrin s statusom zavarovanega naravnega bogastva ali naravnega javnega dobra, poselitvi in bivalni kakovosti prostora, objektih kulturne dediščine, krajini in o glavnih dejavnostih na območju. Opis mora zajeti zlasti tiste značilnosti lokacije, ki so glede na vrsto posega pomembne za presojo sprejemljivosti posega za okolje.

Opis stanja in obstoječe obremenjenosti okolja in njegovih sestavin obsega količinske in kakovostne podatke o stanju in obremenjenosti voda, zraka in tal, rastlinstva in živalstva ter njihovih habitatov, ekosistemov, o obremenjenosti okolja z odpadki, s hrupom in sevanjem. Obsega tudi opis obstoječih obremenitev okolja, posebno če gre za tveganje ali nevarnost za okolje.

Opis dejanskega stanja okolja se izdelava na podlagi javnih podatkov iz katastrov, zbirk in drugih baz podatkov, ki jih zbirajo in vodijo pristojni državni ali občinski organi, organizacije z javnim pooblastilom ali druge pooblaščen organizacije.

Opis značilnosti posega vsebuje podatke o namembnosti posega, njegovi velikosti, obsegu ali zmogljivosti, načinu uporabe ali obratovanja in predvidenem trajanju oziroma obstoju posega in o njegovih gradbenih in prostorskih, tehničnih in tehnoloških, okoljskih ter drugih značilnostih, ki so pomembne za določitev vplivov na okolje.

Pri prostorskih značilnostih posega je treba opisati zahtevnost posega z vidika rabe prostora oziroma zemljišč, glede na reliefno razgibanost, rodovitnost, stabilnost in nosilnost terena, hidrološke značilnosti lokacije, značilnosti ozračja ter prisotnost rastlinstva ali živalstva. Upoštevajo se predvsem tisti vidiki, ki so za poseg oziroma za ugotavljanje njegovih vplivov na okolje pomembni.

Opis tehničnih in tehnoloških značilnosti posega obsega zlasti opis najpomembnejših naprav in tehnologije, proizvodnih in predelavnih procesov, vrste in količine porabljenih materialov ter načina porabe, surovin ali izdelkov, ki se uporabljajo, ter njihov izvor, porabe energije po posameznih virih, količin in vrste stranskih proizvodov in odpadkov ter načina ravnanja z njimi.

Opis okoljskih značilnosti posega obsega predvsem opis predvidenih načinov in virov vplivov na okolje ter predvideno rabo ali porabo naravnih virov, poleg tega pa tudi predvideno snovno in energetska bilanco obratovanja ali uporabe, če je to za vrsto posega značilno in pomembno. Posebno pozornost je treba nameniti nevarnim snovem, če se te uporabljajo ali če nastajajo pri gradnji ali obratovanju ali uporabi posega.

Poseg je treba predstaviti primerjalno z vidika razširjenosti ali uporabe predvidenih gradbenih, tehničnih in tehnoloških ali okoljskih rešitev v svetu oziroma z vidika možnih in dostopnih alternativnih rešitev.

Poročilo obravnava vplive posega na okolje kot celoto in na vse njegove posamezne sestavine, ki jih je možno predvidevati glede na naravo posega in okoljske značilnosti lokacije. Navesti je treba tudi vplive, ki jih izdelovalec poročila ocenjuje kot nepomembne ali zanemarljive.

Obravnavati je treba pričakovane vplive posega v času pripravljanih del in gradnje, v času uporabe ali obratovanja ali trajanja posega, v času njegove odstranitve ali opustitve uporabe in po njej. Oceniti je treba potrebo po morebitnih posebnih ukrepih po prenehanju uporabe ali obratovanja.

Določitev in ovrednotenje vplivov posega na okolje z vidika onesnaževanja se nanaša predvsem na:

- emisije plinastih, tekočih ali trdnih snovi v zrak, površinske vode, podtalnico ali v tla,
- emisijo vonjav,
- emisije hrupa, ioniziranega ali elektromagnetnega sevanja ali toplote,
- nastajanje odpadkov.

Določitev in ovrednotenje vplivov posega na okolje z vidika razvrednotenja okolja se nanašata predvsem na:

- spremembe naravnih in drugih pogojev kakovosti življenja,
- vplive na identiteto in izgled naravnega okolja in krajine,
- vplive na naravne vrednote ali naravno javno dobro,
- možno zmanjšanje vrednosti nepremičnin in izgubljeni dobiček.

Določitev in ovrednotenje vplivov posega na okolje z vidika poškodbe okolja se nanašata predvsem na:

- vplive na prosto živeče živalske vrste in prosto rastoče rastlinske vrste ter njihove habitate,
- vplive na naravno ravnotežje in ekosisteme,
- spremembe zaradi posegov v vodo, zemljišča ali tla, podzemni svet.

Določitev in ovrednotenje vplivov posega na okolje z vidika tveganja in nevarnosti za okolje se nanašata predvsem na:

- vplive, povezane z uporabo nevarnih snovi,
- povzročanje vibracij ali drugih vplivih na seizmološke in geofizikalne pojave,
- možnosti nastanka ekoloških nesreč,
- možnosti nastanka naravnih nesreč kot posledice posega.

Določitev in ovrednotenje vplivov posega na okolje z vidika rabe in izkoriščanja naravnih dobrin se nanaša predvsem na:

- rabo, uporabo ali izkoriščanje obnovljivih in neobnovljivih naravnih dobrin za potrebe nameravanega posega,
- vplive na rabo ali izkoriščanje obnovljivih in neobnovljivih naravnih dobrin v zvezi z nameravanim posegom,
- vplive na izčrpavanje zalog potrebnih naravnih dobrin,

- vplive na naravne dobrine na lokaciji nameravanega posega.

Pri vrednotenju vplivov posega na okolje in sprejemljivosti sprememb v okolju je treba izhajati iz temeljnih ciljev in načel varstva okolja, ki zajemajo najmanj:

- preprečevanje in zmanjševanje obremenitev za okolje, odpravo poškodb okolja ter ponovno vzpostavitev njegovih regeneracijskih sposobnosti,
- ohranjanje vitalnosti narave, biološke raznovrstnosti in ekološkega ravnotežja,
- ohranjanje raznovrstnosti in kakovosti naravnih dobrin, ohranjanje rodovitnih zemljišč,
- ohranjanje in obnavljanje pestrosti ter kulturne in estetske vrednosti krajine in naravnih vrednot,
- smotno rabo naravnih virov, snovi in energije, prehod na rabo obnovljivih virov in zmanjševanje porabe.

Na podlagi opisa in ocene pričakovanih vplivov posega, pričakovanih obremenitev ter spremenjenega stanja okolja in možne celotne in integralne obremenitve okolja ter opozoril glede celovitosti projekta in poročila bo pripravljena sklepna ocena sprejemljivosti obravnavanega posega, ki vsebuje tudi oceno učinkovitosti načrtovanih okoljevarstvenih ukrepov in oceno njihove izbire glede na znane, preizkušene ter dostopne alternativne možnosti.

V sklepnem delu bodo navedeni tudi dodatni predlogi ali zahteve za zmanjšanje ali omilitev negativnih vplivov posega ter predlogi za spremljanje stanja po uresničitvi posega.

Spisek organizacij, ki so pooblašene za izdelavo poročil o vplivih na okolje, je dostopen na <http://www.gov.si/uvn/slo/index.html>.

## **JAVNA NAZNANILA**

Vključevanje javnosti v postopek presoje vplivov na okolje je njegov bistveni element.

Z javnim naznanilom upravni organ v sredstvih javnega obveščanja in na krajevno običajen način oznani podatke o trajanju, času in kraju, kjer je javnosti na vpogled osnutek dovoljenja in poročilo o vplivih na okolje, lahko pa tudi drugi projekti. Javna obravnava zaradi zaslišanja investitorja s strani zainteresirane javnosti se opravi v času javne predstavitve. Organ objavi svojo odločitev v zvezi z zahtevkom investitorja za izdajo dovoljenja, vključno z okoljevarstvenim soglasjem in obrazloženo navedbo o upoštevanju mnenj in pripomb iz javne predstavitve, obravnave in zaslišanja v sredstvih javnega obveščanja.

## 9 PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

Zakon o graditvi objektov (Ur.l. SRS, št. 34/84, 29/86 in Ur. l. RS, št. 71/93, 40/94, 69/94, 29/95, 59/96, 23/97, 83/98, 45/99, 42/00, 52/00, 28/01) določa potrebno projektno dokumentacijo, vsebino posameznih projektov pa določa Pravilnik o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije (Ur.l. RS, št. 35/98, 76/98, 64/99, 41/01). Projektna dokumentacija obsega:

- idejni projekt,
- projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja,
- projekt za razpis,
- projekt za izvedbo,
- projekt izvedenih del.

Idejni projekt obsega zlasti tehnični opis objekta, opis tehnološkega dela z navedbo opreme, opis ukrepov varstva okolja, karakteristične gradbene načrte, prikaz usklajenosti projektne rešitve s pogoji za poseg v prostor, osnovne izračune, ki dokazujejo pravilnost idejnih rešitev ter tehnološko shemo in dispozicijski načrt opreme z vpisanimi osnovnimi podatki.

Projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD) je projektna dokumentacija, ki obsega povzetek vseh stroškov izgradnje projekta in glede na vrsto objekta enega ali več načrtov (načrti arhitekture, krajinske arhitekture, gradbenih konstrukcij, strojnih inštalacij, elektro inštalacij, tehnologije).

Projekt za razpis vsebuje načrte, podrobnosti, opise del in ponudbene ter izvedbene pogoje, ki so potrebni za izdelavo ponudbe.

Projekt za izvedbo (PZI) je projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, dopolnjen s podrobnimi načrti, na podlagi katerih bo objekt zgrajen.

Projekt izvedenih del, ki ga mora investitor predložiti ob tehničnem pregledu, je projekt, ki obsega prikaz vseh morebitnih sprememb v vseh delih projekta za izvedbo.

## 10 GRADBENO DOVOLJENJE

Gradbeno dovoljenje je dokument, ki ga je potrebno pridobiti pred graditvijo objekta, podrobnosti o gradbenem dovoljenju in postopku pridobitve določa Zakon o graditvi objektov (Ur. l. SRS, št. 34/8 in Ur. l. RS, št. 29/86, 59/96, 45/99).

Investitorju se na njegovo zahtevo lahko izda tudi enotno dovoljenje za gradnjo, ki vsebuje sestavine lokacijskega dovoljenja po predpisih o urejanju prostora in gradbenega dovoljenja po Zakonu o graditvi.

Po Zakonu o graditvi graditev objektov obsega projektiranje in gradnjo, objekt pa je sam gradbeni objekt, del objekta ali gradbeni objekt z vgrajenimi napeljavami, napravami (v nadaljnjem besedilu inštalacije) in opremo, ki služijo tehnološkemu procesu investitorjeve dejavnosti ali samo inštalacije in oprema, če predstavljajo funkcionalno celoto in se lahko samostojno uporabljajo, oziroma če se vgrajujejo v gradbeni objekt.

Glede na navedeno definicijo je enota za sproizvodnjo (ne glede na tehnologijo, tudi najenostavnejša izvedba s plinskim motorjem) nedvomno tudi objekt.

Gradbeno dovoljenje se izda za celoten objekt ali pa le za njegov del, ki pomeni tehnično, tehnološko ali funkcionalno celoto in se kot tak da samostojno uporabljati.

Gradbeno dovoljenje izda upravna enota. Za izdajo gradbenega dovoljenja je potrebno na upravno enoto vložiti vlogo za izdajo gradbenega dovoljenja.

### **Vloga za izdajo gradbenega dovoljenja**

Na vlogi za izdajo mora biti navedena vrsta gradnje (gradnja novega objekta, prizidava, nadzidava, sprememba namembnosti objekta, rekonstrukcija objekta), namen rabe (stanovanjski, počitniški, stanovanjsko-poslovni, poslovni, industrijski, kmetijski ali drugi objekti), podatki o zemljišču, na katerem bo poseg (parcelno št., k.o.), oziroma na objektu z naslovom in podatki o pravnomočnem lokacijskem dovoljenju.

Priložiti je potrebno:

- dokazilo, da ima investitor pravico graditi na določenem zemljišču oziroma pravico rekonstruirati objekt (zemljiško knjižni izpisek, pogodba....),
- projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja,
- pravnomočno lokacijsko dovoljenje,
- soglasja prizadetih organov in organizacij, če tako določajo posebni predpisi,
- soglasje projektivnega podjetja iz 26. Č. čl. ZGO in dokazilo o opravljeni reviziji načrta gradbenih konstrukcij, kadar je to potrebno.

## **Zahtevni objekti**

Pravilnik o merilih za določanje zahtevnih objektov po zakonu o graditvi objektov (Ur. L. RS št. 35/98) predpisuje podrobnejša merila za določanje objektov, pri katerih mora projektivno podjetje poskrbeti za kontrolo brezhibnosti in računske pravilnosti načrtov gradbenih konstrukcij ter mora biti pri njihovi gradnji oziroma izvajanju del odgovorni vodja del pooblaščen inženir. Zahtevni objekti po zakonu o graditvi objektov se razvrščajo na zahtevne objekte s področja visokih gradenj in zahtevne objekte s področja inženirskih gradenj. Med zahtevne objekte s področja inženirskih gradenj se štejejo tudi:

- vsi energetske objekti in njihove nosilne konstrukcije kot objekti za proizvodnjo in uporabo jedrske energije ter skladišča radioaktivnih odpadkov, objekti hidroelektrarn nad 1 MVA moči, termoelektrarn in toplarn z močjo nad 5 MW toplotne moči, nosilne konstrukcije daljnovodov za napetost nad 20 kV s pripadajočimi razdelilnimi in transformatorskimi postajami, objekti za pridobivanje, shranjevanje in distribucijo plina in tekočih ogljikovodikov ter magistralni plinovodi nad 16 barov,
- vsi drugi inženirski objekti in konstrukcije, namenjene tehnološkemu postrojenju, ki so višje od 5 m, če bi njihova nenadzorovana porušitev lahko povzročila eksplozijo, požar, izlitje škodljivih tekočin ali drugo onesnaženje okolja ali poškodbe ljudi.

## **Krajši postopek po novem zakonu o graditvi objektov**

Prvenstveni cilj novega zakona o graditvi objektov je, poleg posodobitve in uskladitve z zakonodajo EU, bistveno skrajšanje časa, ki ga potrebujejo upravni organi za to, da se odločijo o konkretnem posegu v prostor. Osnutek zakona po novem predvideva eno samo dovoljenje za poseg v prostor, ne več lokacijsko in gradbeno, tako kot je bilo do sedaj, ampak samo gradbeno dovoljenje, ki pa bo za malenkost drugačno od dosedanjega. Osnutek zakona uvaja novost v primeru izdajanja soglasij. Najprej skrči soglasjedajalce glede na dosedanje ureditve, predvsem pa natančneje določa pravice in obveznosti soglasjedajalcev. Nalaga jim rok, v katerem morajo izdati soglasje in sicer 8, v posameznih primerih pa do 30 dni. Če v tem roku soglasjedajalec ne izda soglasja ali utemeljene zavrnitve, se bo soglasje avtomatično štelo kot izdano. S tem bodo odpravljene sedanje zamude, ki so nastajale pri izdajanju dovoljenj, ko je bil investitor prisiljen iskati nova in nova soglasja, tudi od določenih subjektov, ki za to sploh niso imeli podlage v zakonu.

Pomembna novost, ki jo predstavlja osnutek zakona je ta, da omogoča začetek gradnje pred pravnomočnostjo gradbenega dovoljenja, po dokončnosti. Seveda so predvidene tudi posamezne rešitve oziroma rešitve, kaj se zgodi v primerih, ko pa pravnomočnosti kasneje ni, navkljub temu, da je dovoljenje bilo dokončno. Rizik seveda nosi investitor sam. Osnutek zakona predvideva še posebej skrajšani postopek za izdajo dovoljenj za vse objekte javne infrastrukture. To se bo najbrž nanašalo tudi na soproizvodnjo v sistemih daljinskega ogrevanja, soproizvodnjo na čistilnih napravah in na soproizvodnjo na deponijah komunalnih odpadkov. Osnutka novega zakona ne bomo predstavljali bolj podrobno, ker se posamezne rešitve do sprejetja lahko tudi spremenijo, saj je bil osnutek zakona ob izdaji te brošure v prvi parlamentarni obravnavi (prvo branje).



## 11 FINANCIRANJE

Za financiranje projekta soproizvodnje lahko pridobimo ugodne kredite iz dveh skladov. Krediti iz Ekološko razvojnega sklada in Sklada za učinkovito rabo energije so krediti z zelo majhno obrestno mero. Sredstva za zmanjševanje obrestne mere so delno iz EU, delno pa jih je prispevala Slovenija.

### **EKOLOŠKO RAZVOJNI SKLAD REPUBLIKE SLOVENIJE**

Na podlagi 5. člena Splošnih pogojev poslovanja Ekološko razvojnega sklada Republike Slovenije, javnega sklada (Ur. l. RS, št. 117/00, 24/01, 106/01) Ekološko razvojni sklad Republike Slovenije, javni sklad, objavlja javne razpise za kreditiranje okoljskih naložb na ozemlju Republike Slovenije.

Krediti so namenjeni lokalnim skupnostim, gospodarskim družbam in drugim pravnim osebam ter samostojnim podjetnikom posameznikom za okoljske naložbe. Navedimo nekaj vrst naložb, ki se lahko dotikajo soproizvodnje:

- dogradnjo ali novogradnjo komunalnih čistilnih naprav,
- izvedbo sanacijskih in drugih del, ki se nanašajo na prilagoditev mejnim vrednostim, določenim v predpisih na področju odvajanja odpadnih vod za posamezen vir onesnaževanja v obdobju največ treh let po uveljavitvi predpisa, če naložbo izvajajo mala ali srednje velika podjetja,
- gradnjo ali rekonstrukcijo obratov ali nakup naprav, namenjenih ločenemu zbiranju, razvrščanju, obdelavi, predelavi in končnemu ravnanju z odpadki z namenom zmanjšanja obremenjevanja okolja,
- izrabo obnovljivih virov energije ter kogeneracijo električne in toplotne energije.

Pri dodeljevanju kreditov veljajo nekatere omejitve državnih pomoči (razen lokalnih skupnosti in izvajalcev obveznih lokalnih gospodarskih javnih služb varstva okolja), navajamo samo tiste za soproizvodnjo:

- Za investicije v varčevanje z energijo, v kogeneracijo in v obnovljive vire energije intenzivnost pomoči ne sme presežati 40% upravičenih stroškov za velika podjetja in 50% za majhna in srednje velika podjetja. V primerih daljinskega ogrevanja z obnovljivimi viri energije in v primerih kogeneracij, ki kot primarni vir uporabljajo obnovljive vire energije, se delež pomoči iz prejšnjega stavka poveča za 10 odstotnih točk, če je sistem daljinskega ogrevanja oziroma proizvodnja iz kogeneracije edini vir oskrbe na zaokroženem območju. V primerih iz drugega, tretjega in četrtega odstavka tega člena se delež pomoči poveča za 10 odstotnih točk, če prejemnik pomoči izvaja svojo dejavnost, ki je predmet dodeljevanja pomoči, na območju, ki je upravičeno do dodeljevanja regionalne pomoči in pod pogojem, da se investicija ohrani v regiji vsaj pet let po zaključku investicije in prejemnik pomoči prispeva najmanj 25% vrednosti investicije iz lastnih sredstev, ki ne smejo vsebovati pomoči.

- Zgornja meja intenzivnosti pomoči velja ne glede na to, iz katerih javnih virov (sredstva občinskih proračunov, državnega proračuna ali sredstva EU) je pomoč dodeljena oziroma, če je pomoč dodeljena po več shemah hkrati.
- Skupna zadolženost kreditojemalca pri skladu ne sme presegati 1,6 milijarde SIT (lokalne skupnosti in izvajalci obveznih lokalnih gospodarskih javnih služb varstva okolja) oziroma 1 milijarde SIT (ostali kreditojemalci). Krediti se odplačujejo v četrletnih obrokih. Odplačilna doba lahko znaša največ 15 let z vključenim moratorijem. Moratorij na odplačilo glavnice lahko znaša največ dve leti. V primeru izvajanja obvezne lokalne gospodarske službe varstva okolja po koncesijski pogodbi je odplačilna doba odvisna tudi od časa trajanja koncesije.

Letna obrestna mera pri zadnjem razpisu (marec 2002, Ur. l. RS, št. 28/02, 37/02) je znašala 1,5 % (en in pol odstotek) oziroma 1,6 % (ena cela šest odstotka), odvisno od oblike zavarovanja kredita oziroma 1,0 % (en odstotek) za kredite, s katerimi se financirajo investicije na območju narodnih, regijskih in krajinskih parkov, ne glede na vrsto zavarovanja.

Prijava za dodelitev kredita mora vsebovati:

- vlogo za dodelitev kredita s podatki o kandidatu in naložbi (sestavni del razpisne dokumentacije) z dokazili, zahtevanimi v razpisni dokumentaciji;
- dokazila o usposobljenosti, opredeljena v razpisni dokumentaciji;
- izjavo kandidata o že prejetih sredstvih državne pomoči za nameravano investicijo iz drugih javnih virov;
- gradbeno dovoljenje, enotno dovoljenje za gradnjo ali odločbo o dovolitvi priglašениh del za kreditirano naložbo oziroma če gre za naložbo, za katero takšno dovoljenje ni potrebno, izjavo/dokazilo proizvajalca opreme o skladnosti z okoljskimi predpisi;
- projektno dokumentacijo in poročilo oz. strokovno oceno o vplivih naložbe na okolje, skladno z opredelitvijo v razpisni dokumentaciji;
- investicijsko dokumentacijo za obravnavano naložbo, izdelano v skladu z metodologijo, opredeljeno v razpisni dokumentaciji.

Pred dodelitvijo kredita bodo morali kandidati poravnati vse zapadle obveznosti do sklada, pred sklenitvijo kreditne pogodbe pa bodo morali upravičenci plačati stroške sklenitve kreditne pogodbe skladno s tarifnim pravilnikom sklada ter predložiti sklep ustreznega organa o najemu kredita in menice, v primeru, da je kreditojemalec občina, pa še soglasje ministra, pristojnega za finance, k pogodbi o zadolžitvi. Pred prvim črpanjem sredstev bodo morali kandidati predložiti še ustrezne zavarovalne instrumente, tisti po Zakonu o javnih naročilih pa tudi sklep o izbiri najugodnejšega ponudnika.

Razpis je odprt do porabe razpisanih sredstev oziroma najkasneje do 15.3.2003. Obravnavane bodo vloge, ki bodo prispele na sklad v času od 1.4.2002 do zaključka razpisa. Po izteku bo verjetno odprt nov razpis pod podobnimi pogoji.

Dodatne informacije lahko kandidati pridobijo na Ekološko razvojnem skladu Republike Slovenije, javnem skladu, Trg republike 3, 1000 Ljubljana, telefon (01) 241 48 20 in na spletni strani [www.ekosklad.si](http://www.ekosklad.si).

## **SKLAD ZA UČINKOVITO RABO ENERGIJE**

Republika Slovenija in Evropska unija sta se skupaj odločili za ustanovitev in subvencioniranje Sklada za učinkovito rabo energije, da bi tako omogočili pridobitev posojil vlagateljem, ki sodelujejo v projektih za učinkovito rabo energije v Sloveniji.

Sklad je bil ustanovljen z namenom, da bi prispeval k varčevanju energije določenih ciljnih skupin, ki so navedene v strategiji učinkovite rabe energije, ki jo je pripravila Republika Slovenija, odstranil finančne ovire, ki vlagateljem preprečujejo uresničitev projektov učinkovite rabe energije. Zaradi tega mora Sklad poskusiti spodbuditi trg k dajanju posojil pravnim osebam, ki si v Sloveniji prizadevajo čimveč prihraniti pri energiji.

Sklad je del politike za učinkovito rabo energije, ki jo je sprejela slovenska vlada in jo izvaja Agencija za učinkovito rabo energije pri Ministrstvu za okolje in prostor. Med razvijanjem omenjene politike je bilo ugotovljeno, da je ena izmed ključnih pomanjkljivosti pri uresničevanju varčevanja z energijo v Sloveniji pomanjkanje ustreznih finančnih sredstev, s katerimi bi vlagali v učinkovito rabo energije. Zaradi tega je glavni cilj Sklada dajanje posojil po ugodnih obrestnih merah tistim investitorjem, ki nameravajo vlagati v projekte za učinkovito rabo energije, kamor sodi tudi soproizvodnja.

Posojila bodo odobrena za projekte v industriji, storitvenem sektorju in na področju zgradb. Posojilojemalci morajo biti slovenske pravne osebe ali legalno ustanovljeni konzorciji slovenskih pravnih oseb, ki delujejo predvsem na območju Republike Slovenije. Jamstvo za naložbo, ki bo financirana s pomočjo posojila, mora biti prevzeto in uresničeno v Republiki Sloveniji.

Posojila, ki jih bo odobril Sklad, morajo biti uporabljena za ustrezne projekte, katerih rezultat je neposreden prihranek pri energiji, ki ga je mogoče tako identificirati in izmeriti.

Projekti, ki pridejo v poštev, so:

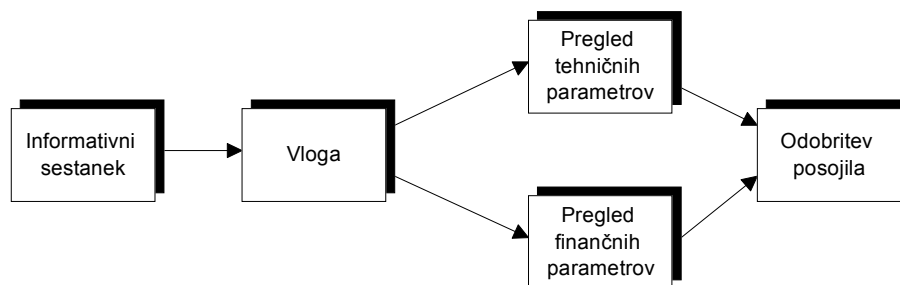
- novi projekti, ki še niso bili financirani,
- zaključitev delno financiranih projektov,
- podaljšanje že financiranih projektov.

Neposredni prihranek pri energiji, ki je rezultat opravljene naložbe, mora povrniti vsaj polovico naložbe. Podjetje mora biti sposobno povrniti dolg, ki bi nastal na podlagi projekta. Posojilojemalčeva uporaba denarnih sredstev mora biti vedno v skladu s cilji učinkovite rabe energije, ki so določeni v vlogi za pridobitev posojila.

Znesek kredita v nobenem primeru ne sme biti manjši od 50.000 EUR in ne sme presegati 500.000 EUR ali njegove protivrednosti v valuti, v kateri bo posojilo nominirano. V primerih, ko povečana učinkovita raba energije tvori samo del posojilnega paketa, za katerega je zaprosil posojilojemalec,

se lahko denarna sredstva uporabljajo samo za tiste elemente, ki se nanašajo na učinkovito rabo energije. Dodatno financiranje je mogoče pridobiti z uporabo drugih denarnih sredstev po komercialnih obrestnih merah, ki jih določa banka. Zapadlost je odvisna od projekta za učinkovito rabo energije in ne sme presegati 8 let, vključno z moratorijem na odplačilo glavnice, ki sme trajati največ 2 leti od sklenitve posojilne pogodbe.

Postopek za pridobitev posojil je dvodelen, Slika 2. Vsaka vloga bo pregledana iz finančnega stališča in stališča energetske učinkovitosti, oziroma energetskih prihrankov. Banka najprej oceni boniteto podjetja in ekonomičnost investicije ter posreduje mnenje kontrolni enoti sklada, ki deluje v okviru Agencije za učinkovito rabo energije. Kontrolna enota s pomočjo tehničnih strokovnjakov izdelava mnenje o upravičenosti financiranja iz sredstev sklada na podlagi v naprej določenih kriterijev primernosti. Končno odobritev posojila bo formalno odobrila Bank Austria, ki nosi odgovornost za uspešnost izvajanja strategije sklada.



Slika 2: Postopek za pridobitev posojila

Predstavniki poslovne enote, ki želijo pridobiti posojilo v skladu s pogoji Sklada za učinkovito rabo energije, morajo navezati stike s svetovalcem sklada v eni izmed poslovnih enot Bank Austrije ali v Agenciji za učinkovito rabo energije. Stike lahko navežete po telefonu, elektronskih medijih, ali osebno. Če se morebitni posojilojemalec odloči zaprositi za posojilo iz Sklada za učinkovito rabo energije, mora izpolniti vlogo, ki je kot priloga dodana navodilom za prijavo. Vlogo sestavlja finančni del, ki prikazuje kreditno sposobnost prosilca in tehnični del, iz katerega bo Agencija za učinkovito rabo energije pridobila podatke o naložbi, ki naj bi jo financiral Sklad. Neodvisni strokovnjak bo ocenil tehnični del vloge in opravil vse potrebne preglede pri prosilcu. Nazadnje bosta Agencija za učinkovito rabo energije in neodvisni strokovnjak skupaj podala odločilno oceno. Ocenitev projekta je lahko pozitivna ali negativna. Dodatne informacije lahko dobite pri:

Bank Austria d.d.

kreditni oddelek

Wolfova 1

1000 Ljubljana

in

Agencija za učinkovito rabo energije

Dimičeva 12

1000 Ljubljana

Tel: +386 1 300-69-90

[http://www.gov.si/aure/AURE\\_MENU/RAZPISI/AKTUALNO/aktualno.htm](http://www.gov.si/aure/AURE_MENU/RAZPISI/AKTUALNO/aktualno.htm)

## **12 IZVEDBA PROJEKTA SOPROIZVODNJE**

S to brošuro sama izvedba projekta soproizvodnje, to je lahko celotna gradnja novega objekta, lahko pa samo zamenjava starega kotla s plinskim motorjem, ni pokrita. V večini primerov manjših enot za soproizvodnjo gre za najenostavnejšo varianto, to je namestitev enote za soproizvodnjo (plinski motor ali plinska turbina) v obstoječo kotlovnico, pri tem pa kotli ostanejo kot vršni kotli oziroma kot rezervni viri toplote.

Investitor se pri tem lahko odloči za različne načine od gradnje celotnega objekta na ključ do oddaje naročil za posamezne sklope, pri čemer nekatera dela lahko opravi tudi v lastni režiji, če mu to omogočajo kadri.

V primeru, ko v obstoječi kotlovnici ni dovolj prostora ali kadar kotlovnice prej ni bilo, se lahko odločimo za gradnjo nove kotlovnice. Zelo primerna in najcenejša kotlovnica je kovinski kontejner, v katerem je nameščena enota za soproizvodnjo. Taka enostavna rešitev je v Sloveniji še dokaj redka, v državah, kjer je soproizvodnja bolj razvita, pa je povsem običajna.

V vsakem primeru se z gradnjo lahko začne šele na podlagi gradbenega dovoljenja.

### **UPORABNO DOVOLJENJE**

Uporabno dovoljenje je dokument, ki ga opredeljuje Zakon o graditvi objektov (Ur. l. SRS, št. 34/8 in Ur. l. RS, št. 29/86, 59/96, 45/99) (v nadaljevanju Zakon o graditvi). Zgrajeni objekt se lahko začne uporabljati, oziroma s proizvodno-tehnološkim procesom se lahko začne šele, ko je zanj izdano uporabno dovoljenje.

Pred izdajo obratovalnega dovoljenja mora organ, ki je izdal gradbeno dovoljenje, opraviti tehnični pregled.

#### **Vloga za tehnični pregled oziroma uporabno dovoljenje**

Vlogo za tehnični pregled mora investitor vložiti najkasneje v osmih dneh po prejemu obvestila izvajalca, da je objekt zgrajen ali da je zgrajen njegov del, ki pomeni tehnično, tehnološko ali funkcionalno celoto. Če investitor ne vloži zahteve v predpisanem roku, jo lahko vloži izvajalec.

Vloga za tehnični pregled mora vsebovati ime in vrsto oz. skupino objekta ali naprave in njegovo predvideno namensko rabo (stanovanjski, počitniški, stanovanjsko-poslovni, poslovni, industrijski, kmetijski ali drugi objekti), kraj graditve s parcelno številko in katastrsko občino, številko in datum lokacijskega in gradbenega dovoljenja z označbo organa, ki ju je izdal, izvajalca, ki je gradil objekt oziroma vgradil inštalacije in projektivna podjetja, ki so izdelala dokumentacijo.

#### **Tehnični pregled**

S tehničnim pregledom se ugotovi ali je objekt zgrajen v skladu z gradbenim dovoljenjem, s projektno dokumentacijo in predpisi, ali so bili storjeni predpisani ukrepi, s katerimi bo preprečena

škoda, ki jo utegne objekt povzročiti okolici, ali so inštalacije in oprema kvalitetno vgrajene in ali izpolnjujejo projektno predvidene parametre, ali so izdelana navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta ter program obratovalnega monitoringa.

Investitor oziroma izvajalec mora na dan tehničnega pregleda predložiti komisiji vso potrebno dokumentacijo, posebej naj navedemo navodila za obratovanje in vzdrževanje objekta.

Za objekt, za katerega je bila skladno z zakonom izvedena presoja vplivov na okolje in izdano okoljevarstveno soglasje, mora investitor (ali izvajalec) predložiti tudi dokazilo o skladnosti izvedenih del s sestavinami projekta, ki so bile predmet presoje vplivov na okolje. Za tak objekt je sestavina predloženih navodil za obratovanje tudi program obratovalnega monitoringa po določbah Zakona o varstvu okolja.

### **Poskusno obratovanje**

S poskusnim obratovanjem, ki sme trajati največ eno leto, se preizkuša delovanje vgrajenih inštalacij in opreme ter ugotavlja kvaliteta opravljenih del in vgrajenega materiala ter že doseženi parametri tehnološkega procesa oziroma doseženi parametri tehnološkega procesa zagotavljajo varne delovne razmere in ne presegajo s predpisi dovoljenih vplivov na okolje.

Po opravljenem tehničnem pregledu organ, ki je izdal gradbeno dovoljenje, izda Odločbo, s katero izda uporabno dovoljenje ali odredi poskusno obratovanje, ali odredi odpravo pomanjkljivosti, ali pa odredi, da je potrebno objekt podreti, če gre za takšne pomanjkljivosti, da jih ni mogoče odpraviti, ogrožajo pa varnost objekta, življenje in zdravje ljudi, promet, sosedne objekte ali okolje.

Poskusno obratovanje je obvezno, kadar brez njega ni mogoče ugotoviti skladnosti zgrajenega objekta z okoljevarstvenimi predpisi. Ta določba v vsakem primeru vključuje sproizvodnjo.

Po opravljenem poskusnem obratovanju se na predlog investitorja opravi ponoven tehnični pregled in izda uporabno dovoljenje.

## **13 PRIKLJUČITEV PROIZVAJALCEV ELEKTRIČNE ENERGIJE NA DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE ZA ELEKTRIČNO ENERGIJO**

Na začetku povejmo, da priklop na distribucijsko omrežje za električno energijo ne pomeni odkupa električne energije, ampak samo fizično izvedbo priključka samega. Prodaja električne energije oziroma nakup električne energije od kvalificiranega proizvajalca s strani upravljalca omrežja je obravnavan v naslednjem poglavju.

Pred priključitvijo na distribucijsko omrežje si mora uporabnik distribucijskega omrežja pridobiti soglasje za priključitev na omrežje. To je soglasje, ki ga izda upravljalec distribucijskega omrežja in vsebuje pogoje za priključitev na energetska omrežja.

*Navodilo o sistemskem obratovanju distribucijskega omrežja za električno energijo (Ur. l. RS 15/02)* med drugim določa tudi pogoje in postopek za priključitev na distribucijsko omrežje; to velja tako za odjemalce kot tudi za proizvajalce električne energije, skupno se imenujejo uporabniki distribucijskega omrežja.

Po izdelanem priključku, izpolnitvi pogojev iz soglasja za priključitev in vloženi vlogi za priključitev sledi pregled priključka, podpis pogodbe o priključitvi ter priključitev na distribucijsko omrežje. Pogoje za priključitev na distribucijsko omrežje določa akt, ki ureja splošne pogoje za dobavo in odjem električne energije (trenutno, junij 2002, do sprejetja novega akta na podlagi EZ, je v veljavi stari akt, to so splošni pogoji za dobavo in odjem električne energije, Ur.l. SRS, št. 27/85, 5/88, 23/88, 15/89 in Ur.l. RS, št. 26/90).

### **POSTOPEK ZA PRIKLJUČITEV NA DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE**

Postopek za priključitev na distribucijsko omrežje za električno energijo se začne tako, da investitor oziroma proizvajalec električne energije upravljalcu distribucijskega podjetja, na katero bo njegova elektrarna priključena, predloži vlogo.

#### **Vloga za priključitev na distribucijsko omrežje**

Proizvajalec električne energije posreduje upravljalcu distribucijskega omrežja Vlogo za priključitev na distribucijsko omrežje z vsemi splošnimi in tehničnimi podatki.

Minimalni obseg tehničnih podatkov v fazi pridobivanja soglasja za priključitev med upravljalcem distribucijskega omrežja in proizvajalci električne energije je:

- načrt prevzemno-predajnih mest,
- načrtovane gradnje prevzemno- predajnih mest,
- enopolna stikalna shema omrežnih priključkov,
- pomembni tehnični podatki:
  - odmerjena delovna moč,
  - odmerjena navidezna moč,

- način vožnje,
- prispevek k kratkostičnemu toku,
- prispevek k regulaciji napetosti,
- pregledna shema zaščitnih naprav za zaščito elektrarn z nastavitvami,
- tehnični podatki omrežja:
  - minimalni in maksimalni kratkostični tok na priključnih mestih,
  - napetostni nivo.

Upravljalca distribucijskega omrežja mora pred izdajo soglasja za priključitev preveriti ali normalno stanje distribucijskega omrežja ustreza glede parametrov, kot so kratkostični tok, omrežna impedanca, zanesljivost itd., načrtovani obremenitvi in načinu obratovanja na prevzemno-predajnih mestih, možnosti priključitve postroja proizvajalca ali odjemalca brez ogrožanja zanesljivosti napajanja in nedopustnih povratnih vplivov s stališča določil o kakovosti električne energije na njegovo omrežje.

Nato upravljalca distribucijskega omrežja predloži ustrezno tehnično rešitev za priklop na distribucijsko omrežje v okviru interne tipizacije omrežnih priključkov, če razmere na prevzemno-predajnih mestih ustrezajo, da lahko postroji proizvajalca in odjemalca obratujejo pod zgoraj navedenimi pogoji. Pogoji obsegajo postopek vključevanja v omrežje, priključno napetost in merilne naprave. Določeni tehnični podatki postanejo tudi sestavni del pogodbe o priključitvi na omrežje. Pri neustreznih omrežnih razmerah se mora upravljalca distribucijskega omrežja posvetovati z odjemalcem, ki želi priključitev. Stranki se dogovorita o primernih prilagoditvenih ukrepih (ojačanje omrežja, ukrepi za povečanje zanesljivosti obratovanja, opremljanje za omejitve kratkostičnih tokov idr.).

### **Soglasje za priključitev**

Upravljalca distribucijskega omrežja uporabniku distribucijskega omrežja (proizvajalcu električne energije) na osnovi vloge za izdajo soglasja za priključitev v upravnem postopku izda soglasje za priključitev.

Veljavnost soglasja za priključitev je časovno omejena.

V soglasju za priključitev se navedejo vsi tehnični pogoji, potrebni za izdelavo priključka ter drugi splošni pogoji:

- nazivna napetost na prevzemno -predajnem mestu,
- vrsta priključka in začetno mesto priključka,
- oprema, ki jo je treba obnoviti ali zgraditi za izvedbo priključka,
- čas breznapetostnega stanja pri delovanju APV,
- podatki o parametrih omrežja, na katerega se bo uporabnik priključil (maksimalna priključna moč in zemeljskostični tok),
- izvedba zaščitnih ukrepov na distribucijskem omrežju,
- nazivni tok varovalnih naprav priključka,



- mesto izvedbe obračunskih meritev električne energije ter obseg merilnih, zaščitnih in kontrolnih naprav,
- osnovni in dodatni zaščitni ukrepi pred nevarno napetostjo dotika,
- izvedba krmiljenega odjema in
- drugi tehnični in splošni pogoji.

Izdelani priključek mora izpolnjevati pogoje iz soglasja za priključitev.

### **Pregled priključka**

Upravljalca distribucijskega omrežja pregleda in po potrebi izvede preizkuse ter izda poročilo o skladnosti izvedbe priključka s pogoji, določenimi v soglasju za priključitev, veljavnimi standardi in predpisi ter internimi organizacijskimi predpisi in navodili upravljalca distribucijskega omrežja.

Če priključek ne izpolnjuje tehničnih pogojev za priključitev, ali če gre za odstopanja od pogojev določenih v soglasju za priključitev, upravljalca distribucijskega omrežja to utemelji in naloži odjemalcu ali proizvajalcu izvedbo dodatnih ali prilagoditvenih ukrepov.

### **Pogodba o priključitvi**

Po izpolnitvi vseh pogojev upravljalca distribucijskega omrežja sklene z odjemalcem ali proizvajalcem pogodbo o priključitvi, distributer električne energije pa je nato dolžan izvesti priključitev na omrežje.

Pogodba o priključitvi na omrežje je pogodba, ki dokončno zagotovi delovanje omrežja v skladu s predpisi, specificira nedopustne povratne vplive glede na konkretno vgrajene naprave, dokončno določa način merjenja električne energije na prevzemno-predajnih mestih in ureja najpomembnejša organizacijska vprašanja. Sestavni del pogodbe o priključitvi so po potrebi tudi obratovalna navodila.

Določila pogodbe o priključitvi, ki jo skleneta upravljalca distribucijskega omrežja in uporabnik distribucijskega omrežja, zagotavljajo delovanje omrežja v skladu s predpisi, specificirajo nedopustne povratne vplive glede na konkretno vgrajene naprave, določajo obveznosti in pravice upravljalca distribucijskega omrežja ter uporabnika distribucijskega omrežja glede kvalitete električne energije, dokončno določajo način merjenja električne energije na prevzemno-predajnih mestih, določajo obveznosti glede medsebojnega obveščanja, določajo potrebne relacije do pogodbe o dostopu do distribucijskega omrežja in urejajo najpomembnejša organizacijska vprašanja.

Pogodba o priključitvi vsebuje med drugim tudi komercialne obveznosti (priključnina, ki jo mora odjemalec plačati za priključitev na energetska omrežje ali za povečanje priključne moči).

Sestavni del pogodbe o priključitvi so tudi obratovalna navodila, ki morajo vsebovati:

- splošne podatke o proizvajalcu oz. odjemalcu,
- podrobne podatke o vseh napravah z enopolno shemo,
- ime in funkcijo pooblaščenih oseb,

- pravice in dolžnosti obeh partnerjev,
- potek potrebnih stikalnih manipulacij,
- določitev načina dostopa upravljalca distribucijskega omrežja do naprav in
- varnostna določila.

Obratovalna navodila morajo biti izdelana za tiste elektroenergetske postroje, ki jih mora upravljati delavci, za katere je obvezno usposabljanje in preizkus znanja skladno s Pravilnikom o strokovni izobrazbi, delovnih izkušnjah ter obveznem usposabljanju in načinu preizkusa znanja delavcev, ki opravljajo dela in naloge upravljanja energetske naprave (Uradni list SRS, št. 30/83, 31/84 in 1/87).

Tehnične spremembe, spremembe pri obratovanju proizvajalcev električne energije, spremembe v prenosnem omrežju, spremembe postrojov odjemalcev ter bistvene spremembe v obremenitvi omrežja se pogodbeno urejajo. Odjemalec ali proizvajalec mora zaprositi za novo soglasje za priključitev pri povečavi priključne moči ali spremembi načina obratovanja.

## **MERJENJE**

Upravljalca distribucijskega omrežja je odgovoren za merilne naprave na prevzemno-predajnih mestih v sodelovanju z upravljalcem prenosnega omrežja, proizvajalcem in upravičenim odjemalcem, ki v skladu s predpisi zagotavljajo podatke za obračun električne energije. Upravljalca distribucijskega omrežja mora zagotoviti upravičenim odjemalcem in proizvajalcem pogodbeno določen dostop do merilnih mest in merilnih podatkov.

Merilne naprave na prevzemno-predajnih mestih pri upravičenih odjemalcih in proizvajalcih morajo zagotavljati:

- merjenje in registracijo 15-minutnih vrednosti delovne energije, jalove energije in moči,
- lokalni prikaz obračunskih vrednosti in
- daljinski prenos podatkov.

V prehodnem obdobju velja na podlagi sklenjene pogodbe za upravičene odjemalce brez merjenja 15-minutnih vrednosti energije nadomestni diagram, vgrajeno pa morajo imeti opremo za merjenje 15-minutne konične obremenitve ali za omejevanje obremenitve (98. člen). V 22. členu pa je navedeno, da upravičeni odjemalec ali proizvajalec brez možnosti registriranja poteka porabe ali proizvodnje v 15-minutnih razmakih v prehodnem obdobju predloži k pogodbi o dostopu do distribucijskega omrežja svoj nadomestni diagram. Nikjer ni določeno, do kdaj traja prehodno obdobje, zato je tudi trajanje prehodnega obdobja potrebno določiti v pogodbi.

Merilne naprave na prevzemno-predajnih mestih pri upravičenih odjemalcih in proizvajalcih morajo biti tehnološko usklajene z merilnim sistemom pristojnega upravljalca distribucijskega omrežja. Merilne naprave in način merjenja dobavljene električne energije podrobneje določa akt, ki ureja splošne pogoje za dobavo in odjem električne energije in interni pravilnik, ki ureja tehnične pogoje za merilno mesto v distribucijskem omrežju za električno energijo. Upravljalca distribucijskega omrežja postavlja tehnične zahteve za izvedbo, nastavitve in obratovalne pogoje zaščit v distribucijskem omrežju ter za parametre zaščitnih napetostnih in tokovnih transformatorjev.

## **POSEBNI TEHNIČNI POGOJI ZA PRIKLJUČITEV NA DISTRIBUCIJSKO OMREŽJE**

Postroji proizvajalcev in odjemalcev električne energije se morajo projektirati, graditi in obratovati tako, da njihovi povratni vplivi (utripanje napetosti, nesimetrija, višje harmonske frekvence itd.) ustrezajo standardu o kakovosti in tehničnim karakteristikam. Zagotovljena mora biti odpornost proti motnjam in vplivom, ki jih določajo norme in standardi. Kriterij kakovosti določa akt, ki ureja splošne pogoje za dobavo in odjem električne energije.

Že pred izdelavo novega priključka se praviloma določijo povratni vplivi naprav uporabnikov distribucijskega omrežja, mejne vrednosti pa predpišejo v soglasju za priključitev. Povratne vplive lahko povzročijo tudi spremembe na postrojih uporabnika. V primeru, ko je treba nujno ukrepati proti povratnim vplivom na distribucijsko omrežje, naloži upravljalec distribucijskega omrežja uporabniku distribucijskega omrežja odpravo le-teh.

Upravljalec distribucijskega omrežja lahko po potrebi zahteva preverjanje povratnih vplivov z meritvami.

Proizvajalci električne energije in lastniki zasilnih agregatov, katerih električna inštalacija je priključena na distribucijsko omrežje, potrebujejo soglasje za priključitev upravljalca distribucijskega omrežja. Soglasje določa zaščito pred povratnim napajanjem.

Prezemno-predajna mesta in postroji proizvajalcev na distribucijskem omrežju se morajo zgraditi ob upoštevanju veljavnih standardov in predpisov. Postroji morajo biti usposobljeni za paralelno obratovanje z distribucijskim omrežjem. Upravljalec distribucijskega omrežja lahko samo v izjemnih primerih, ki so utemeljeni, odstopi od zahtev. Ukrepe se v takšnih primerih uskladi s proizvajalcem.

Upravljalec distribucijskega omrežja glede na to, da se proizvajalci na srednje-napetostnem in nizko-napetostnem distribucijskem omrežju praviloma ne vključujejo v opravljanje sistemskih storitev, ne postavlja posebnih zahtev glede delovne in jalove moči, če je že dogovorjena velikost  $\cos \varphi$ .

## **NAČIN PRIKLJUČITVE**

Način priključitve na javno elektroenergetsko omrežje opisujejo navodila za priključevanje in paralelno obratovanje elektrarn proizvajalcev električne energije. To sicer ni veljaven akt, vendar priporočila, ki so v navodilih podana, v glavnem upoštevajo upravjalci vseh distribucijskih omrežij, prav tako tudi energetski inšpektorat.

## **14 PRODAJA ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Električno energijo, ki jo proizvedemo v sproizvodnji lahko porabimo sami ali pa jo prodamo. Prodamo jo lahko na trgu električne energije, kar pomeni prodajo neposredno na borzi ali pogodbeno prodajo porabniku oziroma trgovcu z električno energijo. Za tiste, ki se ne mislijo ukvarjati z trgovanjem z električno energijo, pa je najenostavnejša možnost, ki je ponavadi tudi finančno najbolj ugodna, da električno energijo prodajo upravljalcu omrežja, na katerega je kvalificirana elektrarna priključena. Zadnja možnost je mogoča le za kvalificirane proizvajalce električne energije.

Energetski zakon (Ur. l. RS št. 79/99 in 08/00) izrecno ne določa načina spodbujanja kvalificiranih proizvajalcev električne energije. Energetski zakon dopušča več možnosti vzpodbujanja kvalificiranih proizvajalcev, vendar samo izvedbo prepušča podzakonskim aktom. Odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev ureja Uredba o pravilih za določitev cen in za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur. l. RS št. 25/02).

### **KVALIFICIRANI PROIZVAJALCI (KP) ELEKTRIČNE ENERGIJE**

Temeljne določbe, ki se nanašajo na pripravo osnutka Uredbe o pogojih za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije, so vsebovane v 29. členu Energetskega zakona (Ur. l. RS 79/99 in 8/00).

V prvem odstavku navedenega člena je določeno, da proizvajalec, ki v posameznem proizvodnem objektu proizvaja električno energijo in toploto z nadpovprečno dejansko doseženim izkoristkom pri sproizvodnji električne energije in toplote, ali če izkorišča odpadke ali obnovljive vire energije na ekonomsko primeren način, ki je usklajen z varstvom okolja, lahko pridobi status kvalificiranega proizvajalca.

Navedeni pogoji so le okvirno določeni, torej zahtevajo konkretizacijo s podzakonskim predpisom, kar določa drugi odstavek 29. člena Energetskega zakona, v katerem pooblašča Vlado Republike Slovenije, da z uredbo predpiše: natančnejše pogoje, ki vključujejo obseg proizvodnje, vrsto energetskega vira in dosežene izkoristke, za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca.

Ugodnosti, ki jih kvalificirani proizvajalci električne energije lahko pridobijo, so določene v 4. in 5. odstavku 19. člena ter v 4. in 5. odstavku 24. člena Energetskega zakona. Navedimo le ugodnosti, ki izhajajo iz EZ:

Na podlagi prve alineje 4. odstavka 24. člena EZ: pri izravnavanju ponudb lahko organizator trga daje prednosti ponudbam kvalificiranih proizvajalcev.

Na podlagi 5. odstavka 24. člena EZ: organizator trga električne energije je dolžan zagotoviti odkup za vso proizvedeno električno energijo od kvalificiranih proizvajalcev, najmanj pod enakimi pogoji, kot trenutno veljajo na organiziranem trgu.

Na osnovi 4. odstavka 19. člena EZ pa električno energijo od kvalificiranih proizvajalcev nazivne moči do 1 MW lahko odkupujejo vsi odjemalci električne energije. V 2. odstavku 27. člena EZ pa je določeno, da v cenah za uporabo omrežij za električno energijo od kvalificiranega proizvajalca nazivne moči do 1 MW ne smejo biti upoštevane postavke, ki niso utemeljene kot minimalni stroški. Ta način nakupa električne energije od kvalificiranih proizvajalcev ne potrebuje dodatnih podzakonskih aktov. V Pravilniku o določitvi cen za uporabo elektroenergetskih omrežij in kriterijih za upravičenost stroškov (Ur. l. RS 30/2001) je za takšen nakup oziroma prodajo predvidena posebna znižana cena za uporabo omrežja (23. člen), ki ne vsebuje dodatka za prednostno dispečiranje in dodatka za evidentiranje na trgu, v primeru, da sta odjemalec in proizvajalec priključena na isto distribucijsko omrežje se odšteje še cena za uporabo prenosnega omrežja.

5. odstavek 19. člena EZ določa, da Vlada lahko na osnovi nacionalnega energetskega programa predpiše najmanjši delež porabe energije v različnih oblikah, ki ga morajo porabniki zadovoljevati iz obnovljivih virov ali odpadkov neposredno, z nakupi na trgih ali z zagotavljanjem povečanega deleža izrabe obnovljivih virov pri drugih porabnikih energije. Ker Državni zbor nacionalnega energetskega programa še ni sprejel, ta možnost še ni izvedljiva.

65. člen določa, da sta učinkovita raba energije in spodbujanje rabe obnovljivih virov energije sestavna dela energetske politike ter da so ekonomsko opravičljivi ukrepi za izrabo varčevalnih potencialov energije in za izrabo obnovljivih virov energije pri izvajanju energetske politike enako pomembni kot zagotavljanje zadostne oskrbe z energijo na osnovi neobnovljivih virov energije in da imajo ob enakih stroških za izrabo varčevalnih potencialov na strani rabe ali za zagotavljanje novih zmogljivosti za isti obseg energije prednost ukrepi za dosego varčevalnih potencialov. V 4. odstavku je določeno da spodbujanje ukrepov učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije izvaja država s programi: izobraževanja, informiranja, osveščanja javnosti, energetskim svetovanjem, spodbujanjem energetskih pregledov, spodbujanjem lokalnih energetskih konceptov, pripravo standardov in tehničnih predpisov, fiskalnimi ukrepi, finančnimi spodbudami in drugimi oblikami spodbud.

## **STATUS KVALIFICIRANEGA PROIZVAJALCA**

Uredba o pogojih za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije (Ur. l. RS. št 29/01 in 99/01) določa vrste kvalificiranih proizvajalcev električne energije glede na primarni vir energije in nazivno električno moč, pogoje za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije in postopek za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije. Določbe uredbe se nanašajo na pravne in fizične osebe, ki opravljajo dejavnost proizvodnje električne energije.

Med definicijami je določeno, da se kvalificirana elektrarna (KE) s soproizvodnjo toplote in električne energije imenuje toplarna.

Kvalificirane elektrarne se glede na primarni vir energije delijo na elektrarne, ki uporabljajo kot vhodno energijo eno od obnovljivih energij, elektrarne, ki uporabljajo kot vhodno energijo komunalne odpadke in toplarne, ki z visokim izkoristkom pretvarjajo vhodno energijo goriv

fosilnega izvora kot edino vhodno energijo ali fosilna goriva v kombinaciji z obnovljivimi viri oziroma komunalnimi odpadki.

Elektrarne so po velikosti razdeljene v štiri skupine glede na nazivno električno moč elektrarne. Pri tem so za mejne vrednosti uporabljene moči, ki so v strokovni javnosti običajne in so usklajene tudi z drugimi predpisi, izdanimi na osnovi Energetskega zakona. Velikostni razredi so:

- mikro: do vključno 36 kW nazivne električne moči,
- male: nad 36 kW do vključno 1 MW nazivne električne moči,
- srednje: nad 1 MW do vključno 10 MW nazivne električne moči,
- velike: nad 10 MW nazivne električne moči.

### **Pogoji za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca**

Za nekatere vrste KE so določeni pogoji za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije.

#### **Toplarne na fosilna goriva**

Za toplarne, ki uporabljajo goriva fosilnega izvora kot edino vhodno energijo ali fosilna goriva v kombinaciji z obnovljivimi viri oziroma odpadki so postavljeni sledeči pogoji:

- dosegati morajo celotni izkoristek vsaj 78%,
- glede na celotni izkoristek morajo dosegati naslednje vrednosti prihranka primarne energije (PPE):
  - če dosegajo celotni izkoristek od 78% do vključno 90%, morajo glede na velikost dosegati naslednje vrednosti prihranka primarne energije:
    - za toplarne z izhodno električno močjo nad 1 MW:  $PPE > 8\%$ ,
    - za toplarne z izhodno električno močjo do vključno 1 MW:  $PPE > 0$ ,
  - če dosegajo celotni izkoristek več kot 90%, morajo dosegati prihranek primarne energije  $PPE > 0$ .

Prihranek primarne energije (PPE) je z uredbo določen pokazatelj, ki je izražen kot odstotek porabljenega goriva, in izraža, kolikšen del energije vsebovane v gorivu se v obravnavanem procesu pretvorbe prihrani v primerjavi z ločeno proizvodnjo. PPE se računa kot povprečje za eno leto obratovanja, pri čemer se količina energijskih vložkov izračuna kot vsota posameznih delnih vložkov za različna goriva. Vložek obnovljivih virov energije ter komunalnih odpadkov se ne šteje med vložke goriva.

#### **Izračun prihranka primarne energije in celotnega izkoristka**

Prihranek primarne energije (PPE) izračunamo po naslednji formuli:

$$PPE = [1 - 1/(\alpha_Q/\eta_Q + \alpha_E/\eta_E)] \times 100 \%$$

$\alpha_E$  = električni izkoristek toplarne

$\alpha_Q$  = toplotni izkoristek toplarne

$\eta_E$  = električni izkoristek referenčne elektrarne:

- za toplarne, ki so priključene na napetost  $> 20$  kV  $\eta_E = 55$  %

- za toplarne, ki so priključene na napetost  $\leq 20$  kV  $\eta_E = 50$  %

- za mikro toplarne, ki so priključene na nizko napetost  $\eta_E = 45$  %

$\eta_Q$  = toplotni izkoristek referenčne kotlovnice:

- za toplarne, ki uporabljajo kot gorivo zemeljski plin ali utekočinjen naftni plin:  $\eta_Q = 100$  %

- za druge toplarne:  $\eta_Q = 90$  %

Električni in toplotni izkoristek toplarne izračunamo po naslednjih formulah:

$$\alpha_E = E/G \times 100 \%$$

$$\alpha_Q = Q/G \times 100 \%$$

Celotni izkoristek glede na fosilno gorivo ( $\eta_C$ ) se izračuna po naslednji formuli:

$$\eta_C = E_{cel}/G \times 100 \%$$

Proizvodnja  $E_{cel}$  toplarne je:

$$E_{cel} = (E + Q)$$

Q: proizvedena koristna toplota,

E: neto proizvedena električna energija,

G: količina energijskih vložkov fosilnega goriva v toplarno, pri čemer je upoštevana spodnja kurilna vrednost.

### **Elektrarne na biomaso**

Za elektrarne na biomaso sta določena dva pogoja:

- biomasa mora predstavljati najmanj 90% uporabljenega goriva, merjeno po spodnji kurilni vrednosti, v letnem povprečju (Količina energijskih vložkov se izračuna kot vsota posameznih delnih vložkov za različna goriva. Posamezni vložki so izračunani na podlagi količine posameznega goriva in spodnje kurilne vrednosti teh goriv.),
- elektrarne lahko kot gorivo uporabljajo biomaso, če delujejo v skladu z zakoni in podzakonskimi akti, ki urejajo ravnanje z odpadki in z biomaso.

### **Postopek za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca električne energije**

O pridobitvi statusa kvalificiranega proizvajalca odloči minister, pristojen za energetiko, na zahtevo proizvajalca.

Vlogi za pridobitev statusa, ki jo je potrebno nasloviti na Ministrstvo za okolje in prostor, Urad za energetiko, Dunajska 48, 1000 Ljubljana, je potrebno priložiti Energetsko dovoljenje, obratovalno

dovoljenje elektrarne, dokumentacijo o izpolnjevanju pogojev iz uredbe o pogojih za pridobitev statusa kvalificiranega proizvajalca in tudi dokazila o proizvedeni količini električne energije in toplote v preteklem letu. Za nove elektrarne in elektrarne, ki so rekonstruirane, s spremenjenimi parametri, predložijo tudi Poročilo o prevzemnih meritvah.

Podrobnejša vsebina vloge za pridobitev statusa za nove ali rekonstruirane elektrarne je razvidna iz Priloge 2 k Uredbi o pogojih za pridobitev statusa.

Za ustrezno dodeljevanje statusa kvalificiranega proizvajalca se pri ministrstvu, pristojnem za energetiko, vodi register kvalificiranih proizvajalcev. V register kvalificiranih proizvajalcev so vpisani vsi kvalificirani proizvajalci. Ob vpisu v register se kvalificiranemu proizvajalcu določi identifikacijska številka. Kvalificirani proizvajalci morajo za vsako leto obratovanja za potrebe registra dostaviti podatke o proizvedeni količini električne energije in toplote ter o porabi goriva.

Status kvalificiranega proizvajalca se podeli za obdobje od enega do deset let obratovanja kot KE. Dolžina veljavnosti statusa se določi v odločbi o dodelitvi statusa kvalificiranega proizvajalca glede na vrsto elektrarne, povprečno amortizacijsko dobo in druge obratovalne parametre, obseg proizvodnje in možnost, da se učinki obratovanja spreminjajo glede na zahteve po tej uredbi.

Za podaljšanje statusa morajo kvalificirani proizvajalci ali njihovi zastopniki najkasneje 60 dni pred iztekom statusa kvalificiranega proizvajalca vložiti vlogo za podaljšanje statusa kvalificiranega proizvajalca, s katero dokažejo izpolnjevanje pogojev za podaljšanje statusa.

## **ODKUP ELEKTRIČNE ENERGIJE OD KVALIFICIRANIH PROIZVAJALCEV**

Uredba o pravilih za določitev cen in za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur. l. RS 17/02) določa pravila in izhodišča za pogodbene odnose med kvalificiranimi proizvajalci električne energije in upravljalci omrežij, na katere so kvalificirane elektrarne priključene, ter pravila za določanje cen in premij za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije.

Določbe uredbe veljajo za proizvajalce električne energije, ki so si pridobili status kvalificiranega proizvajalca, razen za kvalificirane proizvajalce, ki proizvajajo električno energijo v velikih hidroelektrarnah, v velikih elektrarnah na komunalne odpadke, v velikih toplarnah za daljinsko ogrevanje ter v srednjih in velikih industrijskih toplarnah.

V uredbi je določeno, da so kvalificirani proizvajalci, ki sami ali preko posrednika prodajo vso ali del svoje proizvedene električne energije, za to električno energijo upravičeni do enotne letne premije. Enotna letna premija predstavlja razliko med enotno letno ceno in pričakovano povprečno letno ceno električne energije na trgu ter se smiselno enako obravnava kot enotna letna cena za odkup električne energije od kvalificiranega proizvajalca.

Upravljalec omrežja, na čigar omrežje je kvalificirana elektrarna priključena, in kvalificirani proizvajalec skleneta pogodbo za odkup električne energije od kvalificiranega proizvajalca za obdobje desetih let. Upravljalec omrežja na podlagi Pogodbe o odkupu odkupi električno energijo po



enotni letni ceni oziroma kvalificiranemu proizvajalcu za električno energijo, ki jo je ta prodal samostojno ali preko posrednika, izplača enotno letno premijo.

Enotne letne cene in enotne letne premije za električno energijo od kvalificiranih proizvajalcev določi vsaj enkrat letno Vlada RS. Pri določitvi enotnih letnih cen in enotnih letnih premij Vlada RS upošteva tudi rast stroškov življenjskih potrebščin, ki jih objavlja Urad RS za statistiko za preteklo obdobje, spremembe cen osnovnega goriva, ki se uporablja za proizvodnjo električne energije v kvalificiranih elektrarnah, ter pričakovano povprečno letno ceno električne energije na trgu.

Enotne letne cene in enotne letne premije za posamezno kvalificirano elektrarno veljajo za obdobje petih let od začetka obratovanja, nato pa se zmanjšajo za 5 %, po desetih letih od začetka obratovanja pa se zmanjšajo za 10 %. Za začetek obratovanja kvalificirane elektrarne se šteje dan, ko na podlagi uporabnega dovoljenja začne oddajati električno energijo v javno omrežje.

Kvalificiranim elektrarnam, ki dobijo nepovratno državno subvencijo, se za vsakih 10 % prejete nepovratne državne subvencije, glede na višino investicije, enotna letna cena oziroma enotna letna premija zmanjša za 5%. Višino prejete nepovratne državne subvencije mora kvalificirani proizvajalec izkazati upravljalcu omrežja ob sklenitvi Pogodbe o odkupu.

Cene in premije se obračunavajo po enotarifnem ali dvotarifnem obračunu. Kvalificirani proizvajalci se prostovoljno odločajo za dvotarifni obračun. Pri enotarifnem obračunu sta cena in premija v vseh sezonah in v vseh dnevnih obdobjih enaki enotni letni ceni oziroma enotni letni premiji. Pri dvotarifnem obračunu se cena in premija določita tako, da se enotna letna cena oziroma enotna letna premija v različnih sezonah in različnih dnevnih obdobjih pomnožita s faktorji, ki jih navaja Tabela 1, kar kvalificiranim elektrarnam, ki svoje obratovanje lahko prilagajajo, omogoča doseganje višje cene električne energije.

	VT	MT
VS	1,40	1,00
SS	1,20	0,85
NS	1,00	0,70

*Tabela 1: Faktorji pri dvotarifnem obračunu*

VS = višja sezona (meseci januar, februar in december)

SS = srednja sezona (meseci marec, april, oktober in november)

NS = nižja sezona (meseci maj, junij, julij, avgust in september)

VT = višja dnevna tarifna postavka (ob delavnikih od ponedeljka do sobote v času od 6. do 13. in od 16. do 22. ure; v obdobju, ko se uporablja poletni čas, pa od 7. do 14. in od 17. do 23. ure)

MT = manjša dnevna tarifna postavka (ob delavnikih od ponedeljka do sobote v času od 22. do 6. in od 13. do 16. ure; v obdobju, ko se uporablja poletni čas, pa od 23. do 7. in od 14. do 17. ure; ob nedeljah pa ves dan)

Kvalificirani proizvajalci za mikro in male kvalificirane elektrarne, od katerih poteka odkup električne energije na podlagi uredbe, ne izdelujejo vozni redov. Kvalificirani proizvajalci ne plačujejo nedovoljenih odstopanj. Nadalje je določeno da stroški, ki zaradi tega nastanejo pri upravljalcu omrežja, se vključujejo v stroške prednostnega dispečiranja.

### Odkupna cena za električno energijo od kvalificiranih proizvajalcev

Same odkupne cene električne energije niso določene v Uredbi ampak v Sklepu Vlade o cenah in premijah za odkup električne energije od kvalificiranih proizvajalcev električne energije (Ur. l. RS št. 25/02). Ta način omogoča, da Vlada ceno popravi oziroma poviša, ne da bi pri tem spreminjala Uredbo samo. Enotne letne cene, ki ne vključujejo DDV, prikazuje Tabela 2.

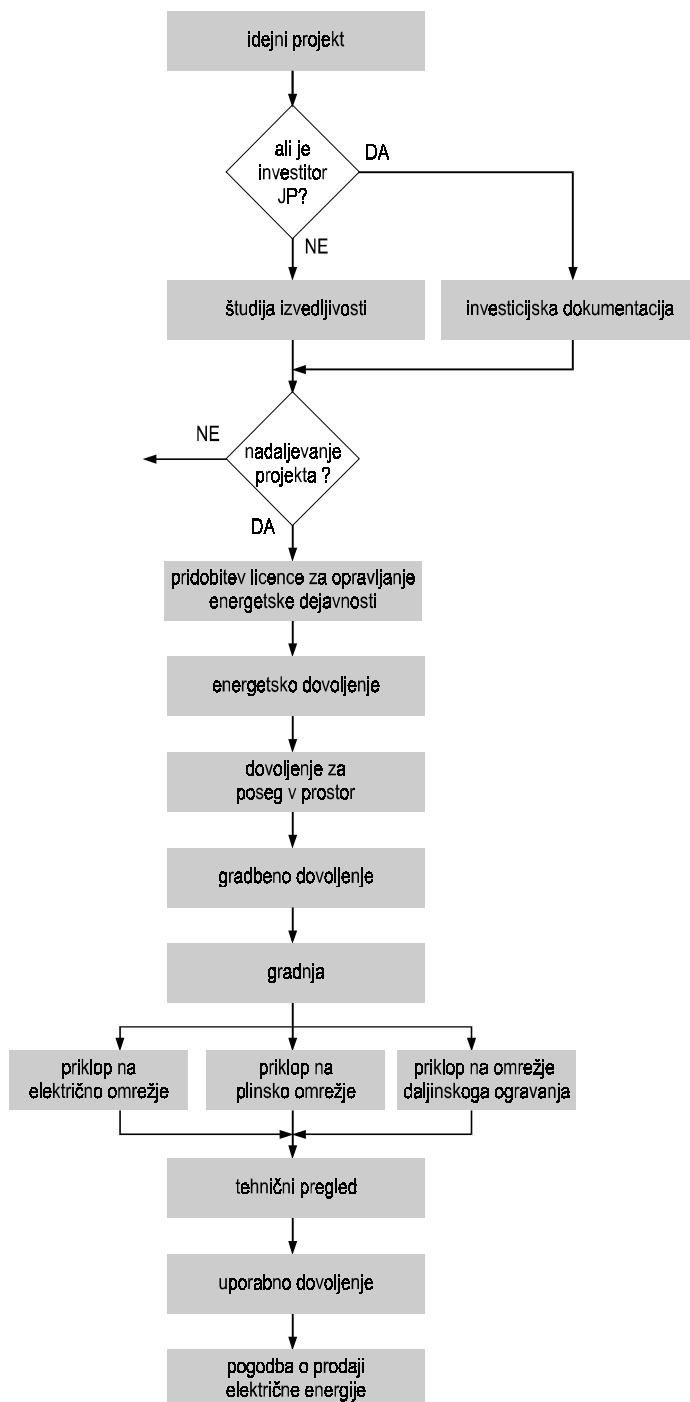
vrsta KE glede na vir primarne energije	velikostni razred	enotna letna cena [SIT/kWh]	enotna letna premija [SIT/kWh]
hidroelektrarne	do vključno 1MW	14,05	6,05
	nad 1MW do vključno 10 MW	13,55	5,55
KE na biomaso	do vključno 1 MW	16,05	8,05
	nad 1MW	15,55	7,55
vetrne KE	do vključno 1 MW	14,55	6,55
	nad 1 MW	14,05	6,05
geotermalne KE		14,05	6,05
sončne KE	do vključno 36 kW	64,05	56,05
	nad 36 kW	14,05	6,05
druge KE <sup>(1)</sup>		24,55	16,55
kombinirane KE na OVE <sup>(2)</sup>		16,05	8,05
KE ali toplarne na komunalne odpadke <sup>(3)</sup>	do vključno 1MW	12,37	4,37
	nad 1MW do vključno 10MW	11,87	3,87
toplarne za daljinsko ogrevanje	do vključno 1MW	13,37	5,37
	nad 1MW do vključno 10MW	12,87	4,87
industrijske toplarne <sup>(4)</sup>	do vključno 1MW	12,37	-

- (1) elektrarne, ki kot vhodno energijo uporabljajo katerokoli drugo vrsto obnovljive energije, ki ni fosilnega ali jedrskega izvora, v to skupino sodijo KE na bioplin iz živalskih odpadkov
- (2) kombinacije navedenih elektrarn na obnovljive vire
- (3) KE in toplarne na komunalne odpadke vključujejo tudi KE na deponijski plin in KE na plin iz komunalnih čistilnih naprav
- (4) povprečna odkupna cena za industrijske toplarne do 1 MW velja za vse viške nad lastno porabo, ki jih KP odda v javno omrežje

Tabela 2: Enotne letne cene in enotne letne premije za odkup električne energije od KP (leto 2002)

## 15 POVZETEK VSEH POSTOPKOV

Na koncu v diagramu poteka tabelarni obliki podajmo povzetek vseh postopkov, dovoljenj in projektov, ki nas pripeljejo od ideje do izvedbe projekta sproizvodnje. Slika 3 prikazuje potek izvedbe investicije.



Slika 3: Prikaz poteka investicije z vsemi dogodki oziroma mejniki

Poudarimo, da vrstni red nekaterih elementov ni nikjer določen in da lahko posamezne aktivnosti potekajo vzporedno. Tako je na primer smiselno že med oziroma pred poskusnim obratovanjem začeti s postopkom pridobivanja statusa kvalificiranega proizvajalca.

Ker iz diagrama poteka ni razvidno kateri postopki in dokumenti sodijo skupaj, jih navajamo še v obliki tabele. Tabela 3 ima obliko terminskega plana, pri čemer trajanja posameznih faz in postopkov, ter razmerja med njimi ne odražajo dejanskega časa, potrebnega za izvedbo, ampak le vrstni red postopkov, ki pa je včasih lahko tudi zamenjan oziroma več postopkov poteka istočasno. Navedimo primer pridobivanja licence za opravljanje energetske dejavnosti, ki časovno ni vezano na druge postopke, razen da mora biti licenca v prilogi prošnje za dodelitev statusa kvalificiranega proizvajalca.

	Vrstni red postopkov											
<b>Zakon o graditvi objektov</b>												
projektna dokumentacija – idejni projekt	■											
projektna dokumentacija - PGD							■					
gradbeno dovoljenje								■				
projektna dokumentacija - PZI										■		
tehnični pregled											■	
uporabno dovoljenje												■
<b>Zakon o javnih naročilih</b>												
investicijska dokumentacija – dokument identifikacije		■										
investicijska dokumentacija – predinvesticijska zasnova							■					
investicijska dokumentacija – investicijski program										■		
<b>Zakon o urejanju naselij in drugih posegov v prostor</b>												
dovoljenje za poseg v prostor – lokacijsko dovoljenje							■					
<b>Zakon o varstvu narave</b>												
poročilo o vplivih energetskega objekta na okolje							■					
<b>Energetski zakon</b>												
licenca za opravljanje energetskih dejavnosti							■					
energetsko dovoljenje								■				
priklop na električno omrežje											■	
pogodba o prodaji električne energije												■

Tabela 3: Načelen terminski plan poteka investicije, dokumenti in dogodki so razvrščeni po zakonih, ki jih določajo

***Beleške:***

OPET Slovenija je član evropske mreže organizacij za promocijo energetskih tehnologij OPET Network (OPET - Organizations for Promotion of Energy Technologies). Osnovno poslanstvo OPET Slovenija je spodbujanje uporabe in tehnološkega prenosa novih in inovativnih energetsko učinkovitih tehnologij v Sloveniji s posredovanjem informacij in strokovnim svetovanjem. Tehnološka področja, ki jih pokriva konzorcij, so učinkovita raba energije v industriji, zgradbah in prometu, obnovljivi viri energije in fosilna goriva. Konzorcij OPET Slovenija sestavljajo Institut "Jožef Stefan" - Center za energetsko učinkovitost (koordinatorski konzorcij), Gradbeni inštitut ZRMK d.d. in Center za energetske in ekološke tehnologije s Fakultete za strojništvo, Univerza v Ljubljani.

Dodatne informacije so na voljo na spletni strani OPET Slovenija:  
<http://www.rcp.ijs.si/~opet/>

OPET Slovenija  
Institut "Jožef Stefan"  
Center za energetsko učinkovitost  
Jamova 39  
SI - 1001 Ljubljana  
Kontakt: Tomaž Fatur  
Tel.: (01) 588 52 10  
Faks: (01) 561 23 35  
E-pošta: femopet.slovenija@ijs.si  
E-pošta: tomaz.fatur@ijs.si

Gradbeni inštitut ZRMK d.d.  
Dimičeva 12  
SI - 1000 Ljubljana  
Kontakt: dr. Marjana Šijanec Zavrl  
Tel.: (01) 280 83 42  
Faks: (01) 280 84 51  
E-pošta: msijanec@gi-zrmk.si

Fakulteta za strojništvo, Univerza v Ljubljani  
Center za energetske in ekološke tehnologije  
Aškerčeva 6  
SI - 1000 Ljubljana  
Kontakt: dr. Vincenc Butala  
Tel.: (01) 477 12 00  
Faks: (01) 251 85 67  
E-pošta: vincenc.butala@fs.uni-lj.si

Informacije o programih Evropske komisije na področju energetike so na voljo na spletni strani:  
[http://europa.eu.int/comm/dgs/energy\\_transport/index.html](http://europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/index.html)

The European Commission  
Directorate-General for Energy DG XVII  
200 rue de la Loi  
B - 1049 Brussels  
Belgium  
Faks: +32 2 295 05 77

ISBN 961-6303-37-6



9789616303378