Priručnik o postupcima ishođenja dozvola za izgradnju proizvodnog postrojenja iz obnovljive energije

Toplinska energija

Priručnik o postupcima ishođenja dozvola za izgradnju proizvodnog postrojenja iz obnovljive energije

Toplinska energija

Choose an item.

Sadržaj

Sadržaj I
Popis tablica VII
Popis slika VIII
1. Uvod 9
2. Europski strateški okvir za razvoj OIE u Hrvatskoj 11
3. Upravni postupak 12
4. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE I VISOKOUČINKOVITA KOGENERACIJA (OIEVUK) 16
4.1. Tehnologije za proizvodnju toplinske energije iz OIE 21
4.1.1. Korištenje toplinske energije 21
4.1.1.1. CTS/ZTS/STS 22
4.1.2. Obnovljivi izvori toplinske energije 24
4.1.2.1. Energija iz okoliša (i dizalice topline) 25
4.1.2.2. Sunčevo zračenje (i sunčevi toplinski kolektori) 26
4.1.2.3. Geotermalna energija 26
4.1.2.4. Biomasa i bioplin (kotao i kogeneracija) 27
4.1.2.5. Toplinski spremnici 27
4.1.2.6. Hibridna rješenja 28
4.1.3. Otpadna toplina 28
5. Dionici u postupcima ishođenja dozvola, mišljenja, suglasnosti, uvjeta i odobrenja 29
6. Od ideje do realizacije: faze OIE projekta 32
6.1. Planiranje, razvoj i građenje postrojenja za korištenje toplinske energije iz obnovljivih izvora 32
6.1.1. Identifikacija projekta 32
6.1.2. Prostorno uređenje 33
6.1.2.1. Upravni postupci 35
6.1.3. Energetsko odobrenje 37
6.1.3.1. Upravni postupci 43
6.1.3.2. Troškovi i naknade 43
6.1.4. Zaštita okoliša 45

6.1.4.1. Upravni postupci ... 57
6.1.4.2. Troškovi i naknade ... 57
6.1.5. Gospodarenje otpadom ... 58
6.1.5.1. Upravni postupci ... 62
6.1.5.2. Troškovi i naknade ... 63
6.1.6. Geotermalna energija ... 63
6.1.6.1. Upravni postupci ... 64
6.1.6.2. Troškovi i naknade ... 65
6.1.7. Energija okoliša - dizalice topline ... 67
6.1.7.1. Energija okoliša - dizalice topline – zrak ... 68
6.1.7.2. Energija okoliša - dizalice topline – tlo ... 68
6.1.7.3. Energija okoliša - dizalice topline – voda ... 69
6.1.7.4. Energija okoliša - dizalice topline – more ... 71
6.1.7.5. Upravni postupci ... 72
6.1.7.6. Troškovi i naknade ... 73
6.1.8. Planiranje i gradnja priključka na toplinsku mrežnu infrastrukturu ... 74
6.1.9. Tehničke specifikacije ... 79
6.1.10. Planiranje i odobravanje gradnje ... 81
6.1.10.1. Upravni postupci ... 85
6.1.10.2. Troškovi i naknade ... 88
6.1.11. Građenje postrojenja ... 89
6.1.12. Puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja ... 91
6.1.12.1. Upravni postupci ... 93
6.1.12.2. Troškovi i naknade ... 94
6.1.13. Završne dozvole prije početka komercijalnog pogona ... 95
6.1.13.1. Upravni postupci ... 95
6.1.13.2. Troškovi i naknade ... 96
6.2. Trajni pogon: faza korištenja OIEVUK postrojenja ... 97
6.2.1. Prodaja toplinske energije ... 97
6.2.2. Proizvodnja za vlastite potrebe ... 99
6.3. Kraj životnog ciklusa: dekomisija ... 99
6.3.1. Geotermalna energija – naftno-rudarski objekti ... 100
6.3.2. Postrojenja na biomasu i bioplin ... 101

6.4. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 102
7. Obiteljske kuće 107
7.1. Biomasa za toplinske potrebe 107
7.2. Energija Sunčeva zračenja 107
7.2.1.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 107
7.3. Energija okoliša - dizalice topline – zrak 108
7.4. Energija okoliša - dizalice topline – tlo 108
7.5. Energija okoliša - dizalice topline – voda 108
7.5.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 108
7.5.2. Upravni postupci 108
7.5.3. Troškovi i naknade 108
7.5.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline 109
8. Višestambene zgrade 110
8.1. Biomasa za toplinske potrebe 111
8.2. Energija Sunčeva zračenja 112
8.3. Energija okoliša - dizalice topline – tlo 113
8.3.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 113
8.3.2. Upravni postupci 113
8.3.3. Troškovi i naknade 113
8.3.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline (bez priključenja na distribucijsku mrežu) - tlo 114
8.4. Energija okoliša - dizalice topline – voda 114
8.4.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 114
8.4.2. Upravni postupci 114
8.4.3. Troškovi i naknade 115
8.4.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline (bez priključenja na distribucijsku mrežu) - voda 116
8.5. Energija okoliša - dizalice topline – more 117
8.5.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 117
8.5.2. Upravni postupci 117
8.5.3. Troškovi i naknade 117
8.5.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline (bez priključenja na distribucijsku mrežu) - more 117

9. Industrija/Poslovni subjekti/Javne zgrade 119
9.1. Energija biomase za toplinske potrebe 119
9.2. Energija Sunčeva zračenja 119
9.2.1. Upravni postupci 119
9.2.2. Troškovi i naknade 119
9.2.3. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja sunčanih toplinskih kolektora (bez priključenja na distribucijsku mrežu) 120
9.3. Energija okoliša - dizalice topline – tlo 120
9.4. Energija okoliša - dizalice topline – voda 120
9.5. Energija okoliša - dizalice topline – more 120
9.6. Geotermalna energija 120
9.6.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 120
9.6.2. Upravni postupci 123
9.6.3. Troškovi i naknade 123
9.6.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon geotermalnih postrojenja (bez priključenja na distribucijsku mrežu) 125
10. Centralni i zatvoreni toplinski sustavi (toplane) 128
10.1. Energija biomase za toplinske potrebe 128
10.1.1. Upravni postupci 130
10.1.2. Troškovi i naknade 130
10.1.3. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja na biomasu 131
10.2. Energija Sunčeva zračenja 132
10.2.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 132
10.2.2. Upravni postupci 132
10.2.3. Troškovi i naknade 132
10.2.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon sunčanih kolektora za vlastitu proizvodnju 133
10.3. Energija okoliša - dizalice topline – tlo 133
10.3.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 133
10.3.2. Upravni postupci 133
10.3.3. Troškovi i naknade 134
10.3.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline 134

10.4. Energija okoliša - dizalice topline – voda 134
10.4.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 134
10.4.2. Upravni postupci 135
10.4.3. Troškovi i naknade 135
10.4.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline – voda 136
10.5. Energija okoliša - dizalice topline - more 137
10.5.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 137
10.5.2. Upravni postupci 137
10.5.3. Troškovi i naknade 137
10.5.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline - more 139
10.6. Geotermalna energija 140
10.6.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise 140
10.6.2. Upravni postupci 140
10.6.3. Troškovi i naknade 140
10.6.1. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja na geotermalnu energiju 141
11. Potpore za izgradnju postrojenja za proizvodnju topline iz obnovljive energije 143
11.1. Nacionalni izvori sufinanciranja 143
11.1.1. FZOEU 143
11.1.2. Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) 145
11.1.3. Komercijalne banke 145
11.1.4. Javni pozivi jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave 145
11.2. Međunarodni izvori sufinanciranja 146
11.2.1. Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO) 146
11.2.2. Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. (PKK) 148
11.2.3. Instrument za povezivanje Europe (Connecting Europe Facility - CEF) 149
11.2.4. Program „LIFE" 149
11.2.5. European Local ENergy Assistance (ELENA) 150
11.2.6. Europska investicijska banka (EIB) 151
11.3. Programi sufinancirani ETS sredstvima 152
11.3.1. Inovacijski fond 152

11.3.2. Modernizacijski fond 153
12. Zaključak i preporuke 155
Popis kratica 157
Popis kratica - propisi 159
Impresum 160

Popis tablica

Tablica 6-1 Sažeti prikaz akata i aktivnosti za ishođenje Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu u sklopu postupka Ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš.....48

Tablica 5-2 Sažeti prikaz akata i aktivnosti za ishođenje Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu u sklopu postupka Procjene utjecaja na okoliš 56

Tablica 5-3 Objedinjena procedura potrebne dokumentacije za zahvaćanje voda s odgovarajućim člancima Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata.....71

Popis slika

Slika 4-1 Odnosi u CTS-u 23
Slika 4-2 Primjeri sustava dizalica topline prema vrsti toplinskog spremnika 25
Slika 5-1 Hodogram aktivnosti za izmjenu i dopunu prostornog plana 37
Slika 5-2 Hodogram aktivnosti za ishođenje energetskog odobrenja 45
Slika 5-3 Shematski prikaz postupaka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa (PJI) i kompenzacijskih uvjeta (modificirano prema https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/ekoloska-mreza/ocjena) .55
Slika 5-4 Hodogram aktivnosti za ishođenje rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš 58
Slika 5-5 Hodogram aktivnosti za ishođenje okolišne dozvole 63
Slika 5-6 Hodogram aktivnosti u fazi istraživanja geotermalne vode 67
Slika 5-7 Hodogram aktivnosti u fazi eksploatacije geotermalne vode 67
Slika 5-8 Hodogram aktivnosti za ishođenje vodopravne dozvole 71
Slika 5-9 Hodogram aktivnosti za ishođenje ugovora o koncesiji 74
Slika 5-10 Hodogram aktivnosti za planiranje i gradnju priključka na toplinsku mrežnu infrastrukturu 79
Slika 5-11 Hodogram aktivnosti za ishođenje građevinske dozvole 89
Slika 5-12 Hodogram aktivnosti za ishođenje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije 97
Slika 5-13 Hodogram aktivnosti u razvoju OIE projekata 106
Slika 8-1 Hodogram aktivnosti za korištenje morske vode direktnim zahvatom mora 118

1. Uvod

Ovaj Priručnik izrađen je na temelju članka 29. stavka 5. *Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji* (ZOIEVUK) kao vodič za investitore kojim se daje cjelovita informacija o postupcima ishođenja dozvola za izgradnju proizvodnog postrojenja iz obnovljive energije, posebno vodeći računa o malim projektima i projektima potrošača vlastite energije iz obnovljivih izvora.

Priručnik obuhvaća detaljan opis postojećih procedura reguliranih posebnim propisima koji uređuju tržište električne energije, prostorno uređenje i gradnju, priključenje na elektroenergetsku mrežu, a obuhvaća i informacije o propisima kojima se uređuje izdavanje odobrenja, certificiranja i izdavanje dozvola te o troškovima i naknadama.

Ministarstvo nadležno za energetiku Priručnik objavljuje na svojoj mrežnoj stranici, a u suradnji s HRVATSKIM OPERATOROM TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o. (HROTE) i drugim tijelima ažurira, u skladu s dinamikom razvoja projekta obnovljivih izvora energije (OIE) i vremenskom trajanju pojedinih faza postupka ishođenja propisanih odobrenja i dozvola.

Sadržaj projekta je propisan člankom 29. ZOIEVUK-a te priručnik sadrži sljedeće:

1. opis postojećih pojednostavnjenih i ubrzanih postupaka uspostavljenih kroz posebne propise kojima se uređuje područje tržišta električne energije, propisima kojima se uređuje područje prostornog uređenja i gradnje, propisima kojima se uređuje priključenje na elektroenergetsku mrežu na odgovarajućoj administrativnoj razini, kao i posebnim propisima utvrđene vremenske okvire za postupke izdavanja odobrenja, certificiranja i dozvola, a koji se primjenjuju na proizvodna postrojenja za proizvodnju električne energije te pripadajuće prijenosne i distribucijske mreže za električne energije, grijanje ili hlađenje iz obnovljivih izvora, na postupak pretvorbe biomase u biogoriva, tekuća biogoriva, goriva iz biomase ili druge energetske proizvode, kao i na obnovljiva tekuća i plinovita goriva nebiološkog podrijetla namijenjena uporabi u prometu
2. informacije o propisima iz točke 1. ovoga stavka kojima se uređuje izdavanje odobrenja, certificiranja i izdavanje dozvola, koja ne diskriminiraju podnositelje zahtjeva i u cijelosti uzimaju u obzir posebnosti pojedinih tehnologija obnovljive energije
3. informacije o troškovima i naknadama koje plaćaju potrošači, planeri, arhitekti, građevinari te instalateri te opskrbljivači opreme i sustava
4. opis uspostavljenih postupaka za izdavanje odobrenja, uključujući postupak obavijesti, za decentralizirane uređaje, te za proizvodnju i skladištenje energije iz obnovljivih izvora
5. postojeće tehničke specifikacije koje moraju ispunjavati oprema i sustavi za obnovljivu energiju kako bi ostvarili pravo na potporu iz programa potpore, koje se kada postoje europske norme, uključujući znakove za okoliš, oznake energetske učinkovitosti i druge tehničke referentne sustave koje uspostavljaju europska normizacijska tijela, te se tehničke specifikacije definiraju na temelju tih normi, bez da te tehničke specifikacije propisuju gdje će se oprema i sustavi certificirati.

Također, u priručniku je navedeno u kojim se postojećim postupcima, određenim posebnim propisima, provodi neposredno rješavanje stvari sukladno posebnom propisu kojim se uređuje opći upravni postupak, kada je to primjereno, kao i upravni postupci kojima se predmeti rješavaju samo u jednom stupnju te u kojim postojećim postupcima, određenim posebnim propisom, u upravnom sporu odlučuje isključivo Visoki upravni sud Republike Hrvatske.

HROTE je za potrebe izrade ovog priručnika na temelju provedenog postupka jednostavne nabave dana 12. veljače 2024. s Energetskim institutom Hrvoje Požar (dalje u tekstu: EIHP) sklopio *Ugovor o nabavi usluge izrade priručnika o postupcima ishođenja dozvola za izgradnju proizvodnog postrojenja iz obnovljivih izvora energije*, temeljem kojeg je EIHP izradio nacrt ovoga priručnika.

Nacrt priručnika HROTE je dostavio Hrvatskoj energetskoj regulatornoj agenciji, Ministarstvu poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Ministarstvu prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine, Ministarstvu zaštite okoliša i zelene tranzicije, Ministarstvu gospodarstva, Hrvatskom operatoru prijenosnog sustava d.d., te HEP – Operatoru distribucijskog sustava d.o.o., radi davanja mišljenja.

HROTE nije zaprimio mišljenja Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije te Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.d., dok su preostala tijela dostavila prijedloge izmjena i/ili dopuna priručnika, koje je HROTE razmotrio te su prihvaćeni prijedlozi tih tijela inkorporirani u ovaj priručnik.

2. Europski strateški okvir za razvoj OIE u Hrvatskoj

U komunikaciji Europske komisije (EK) o **Okvirnoj strategiji za otpornu energetsku uniju s naprednom klimatskom politikom**, objavljenoj 25. veljače 2015., naglašena je važnost integriranog upravljanja kako bi se osiguralo da sve aktivnosti u vezi s energijom, bilo na razini Europske unije (EU) ili na regionalnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini, doprinose ciljevima energetske unije. Za postizanje tih ciljeva ključno je pet dimenzija energetske unije: **energetska sigurnost, unutarnje energetsko tržište, energetska učinkovitost, dekarbonizacija te istraživanje, inovacije i konkurentnost.**

Optimalni energetski miks i razvojne energetske projekte s ciljem osiguranja energetske neovisnosti Republike Hrvatske (RH) s posebnim naglaskom na **jačanje proizvodnje energije iz obnovljivih izvora** definira **Strategija energetskog razvoja Republike Hrvatske do 2030. s pogledom na 2050. godinu**. Naglasak je stavljen na sigurnost opskrbe i održivost te konkurentnost energetskog sustava. Ova strategija usklađena je s ciljevima EU direktiva koji se odnose na smanjenje potrošnje, smanjenje emisija stakleničkih plinova, održivost energetskog razvoja, konkurentnost energetskog sustava i pozitivno investicijsko okruženje.

Europski zeleni plan (European Green Deal), donesen 11. prosinca 2019., je dugoročna strategija EU koja ima za cilj postizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine. Osnovni cilj je transformirati gospodarstvo EU-a u održivo gospodarstvo koje ne emitira neto stakleničke plinove. Ovaj plan obuhvaća širok spektar politika i mjera koje se odnose na smanjenje emisija, OIE, energetsku učinkovitost, održivu industriju, cirkularnu ekonomiju, očuvanje prirode i biološke raznolikosti te druge sektore.

Europskim zakonom o klimi, EU se obvezala smanjiti svoje neto emisije stakleničkih plinova za najmanje 55% do 2030. Kroz zakonodavni paket **"Spremni za 55%(Fit for 55%)"**, koji je EK predstavila 14. srpnja 2021., svi sektori gospodarstva u EU-u dobivaju priliku pripremiti se za postizanje tog cilja. Ovaj paket omogućuje EU-u ostvarivanje klimatskih ciljeva na pošten i ekonomičan način, istovremeno zadržavajući konkurentnost.

Europski zeleni plan predstavlja širu strategiju usmjerenu na dugoročnu transformaciju, dok je Fit for 55 konkretni set zakonodavnih prijedloga usmjeren na postizanje kratkoročnih ciljeva smanjenja emisija do 2030. godine.

Uslijed poteškoća i poremećaja na globalnom energetskom tržištu izazvanih ruskom invazijom na Ukrajinu, EK u svibnju 2022.počela je provoditi plan **REPowerEU**. Ovaj plan ima za cilj pomoći EU u **povećanju učinkovitosti korištenja energije, poticanju proizvodnje čiste energije i diversifikaciji izvora energije.** REPowerEU plan specifična je inicijativa usmjerena na jačanje energetske sigurnosti i poticanje proizvodnje čiste energije kao odgovor na trenutne izazove na energetskom tržištu.

Europska komisija pruža opsežne informacije o energetskoj politici Europske unije na svojim službenim stranicama: https://energy.ec.europa.eu/index_en?prefLang=hr

3. Upravni postupak

Upravni postupak je postupak kojim javnopravna tijela (tijela državne uprave, druga državna tijela, tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i pravne osobe koje imaju javne ovlasti), na zahtjev stranke ili po službenoj dužnosti, rješavaju pitanja iz svoje nadležnosti.

Opći i temeljni zakon koji uređuje postupanje javnopravnih tijela u upravnim stvarima je ***Zakon o općem upravnom postupku***[1] (dalje u tekstu: ZUP). Upravna stvar je svaka stvar u kojoj javnopravno tijelo u upravnom postupku rješava o pravima, obvezama ili pravnim interesima fizičke ili pravne osobe ili drugih stranaka neposredno primjenjujući zakone, druge propise i opće akte kojima se uređuje odgovarajuće upravno područje, kao i svaka stvar koja je zakonom određena kao upravna stvar.

Svako odstupanje od pravila upravnog postupka propisanih ZUP-om mora se propisati posebnim zakonom (ako je to nužno za postupanje u pojedinim upravnim područjima i ako to nije protivno temeljnim odredbama i svrsi ZUP-a), a što je bitno navesti imajući u vidu brojnost upravnih područja i njihove posebnosti (npr. građevinska dozvola, utjecaj na okoliš).

Stranka u upravnom postupku je fizička ili pravna osoba na zahtjev koje je pokrenut postupak, protiv koje se vodi postupak ili koja radi zaštite svojih prava ili pravnih interesa ima pravo sudjelovati u postupku. Stranka može biti i tijelo državne uprave te drugo državno tijelo, tijelo jedinice lokalne ili područne (regionalne) samouprave ili drugo javnopravno tijelo koje nema pravnu osobnost te njihova područna jedinica, odnosno podružnica ili skupina osoba povezanih zajedničkim interesom, ako može biti nositelj prava, odnosno obveza o kojima se rješava.

Upravni postupak pokreće se **na zahtjev stranke ili po službenoj dužnosti**. Kad se postupak pokreće na zahtjev stranke, postupak se smatra pokrenutim u trenutku predaje urednog zahtjeva stranke javnopravnome tijelu. Kad se postupak pokreće po službenoj dužnosti, postupak se smatra pokrenutim kad službena osoba u javnopravnom tijelu poduzme bilo koju radnju sa svrhom vođenja postupka po službenoj dužnosti.

Do donošenja prvostupanjske odluke o upravnoj stvari stranka **može izmijeniti svoj zahtjev ili podnijeti drugi**, ako se ti zahtjevi u bitnim pretpostavkama temelje na istom činjeničnom stanju. Tijekom postupka stranka može **odustati** od zahtjeva u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili elektroničkim putem. Ako stranka odustane od zahtjeva, donijet će se **rješenje o obustavi postupka. Podnescima** u postupku smatraju se zahtjevi, prijedlozi, ispunjeni obrasci, prijave, molbe, žalbe, predstavke, prigovori, obavijesti, priopćenja te drugi podnesci kojima se stranke obraćaju javnopravnim tijelima u vezi s određenom upravnom stvari. Podnesak mora biti razumljiv i sadržavati sve što je potrebno da bi se po njemu moglo postupiti[2]. Podnesak potpisuje stranka, odnosno osoba ovlaštena za zastupanje stranke. U postupku stranku može

[1] *"Narodne novine", broj 47/09 i 110/21*

[2] *Naziv javnopravnog tijela kojem se upućuje, naznaku upravne stvari na koju se odnosi, osobno ime odnosno naziv i adresu stranke te osoba ovlaštenih za zastupanje ako ih stranka ima. Podnesak mora sadržavati i osobni identifikacijski broj (OIB) stranke ako joj je dodijeljen i osobe ovlaštene za zastupanje.*

zastupati osoba ovlaštena za zastupanje, odnosno zakonski zastupnik, privremeni zastupnik, zajednički predstavnik i opunomoćenik. Osoba ovlaštena za zastupanje stranke dužna je podnijeti dokaz o ovlasti za zastupanje stranke (npr. punomoć). Kad podnesak sadržava kakav **nedostatak** koji onemogućuje postupanje po podnesku odnosno ako je podnesak nerazumljiv ili nepotpun, službena osoba **zaključkom će upozoriti na to stranku i odredit će rok u kojem je stranka dužna otkloniti nedostatak**, uz upozorenje na pravne posljedice ako to u određenom roku ne učini. Ako se nedostaci ne otklone u određenom roku, a po podnesku se ne može postupiti, službena osoba rješenjem će odbaciti podnesak.

Prilikom poduzimanja radnji u upravnom postupku potrebno je pridržavati se **rokova**, a koji mogu biti propisani ZUP-om ili posebnim propisom. Rokovi se računaju na **dane** (dan kad je dostavljeno pismeno od kojeg počinje teći rok odnosno dan u koji pada događaj od kojega se računa trajanje roka ne uračunava se u rok, već se početak roka računa od prvoga sljedećeg dana), **mjesece i godine** (rok istječe onog dana, mjeseca ili godine koji po svom broju odgovara danu kad je pismeno dostavljeno, odnosno danu u koji pada događaj od kojega se računa trajanje roka, a ako toga dana nema u mjesecu u kojem rok istječe, rok istječe posljednjeg dana toga mjeseca). Istjecanje roka može se označiti i određenim datumom. Nedjelje, blagdani i neradni dani ne utječu na početak i na tijek roka, ali kad zadnji dan roka pada u nedjelju, na blagdan ili u drugi dan kad javnopravno tijelo ne radi, rok istječe prvoga sljedećega radnog dana.

Kad javnopravno tijelo **nije nadležno** za primitak podneska koji je podnositelj osobno predao odnosno koji se primi na zapisnik, službena osoba **upozorit će na to podnositelja i uputiti ga na nadležno tijelo**. Ako podnositelj i dalje zahtijeva da se njegov podnesak primi, službena osoba dužna je primiti takav podnesak i bez odgode uputiti ga nadležnom tijelu te o tome obavijestiti stranku. Kad službena osoba primi **podnesak stranke iz kojeg se ne može utvrditi** koje je tijelo nadležno za rad po podnesku, **bez odgode** će, a **najkasnije u roku od osam dana** od dana primitka podneska, donijeti **rješenje kojim će odbaciti podnesak zbog nenadležnosti** i rješenje dostaviti stranci.

Zahtjev se u pojedinim situacijama **odbacuje** ili **odbija.** Zahtjev se **odbacuje** kada javnopravno tijelo uopće nije razmatralo meritum zahtjeva jer postoje formalni nedostaci ili proceduralne prepreke (zahtjev podnesen od neovlaštene osobe, zahtjev podnesen nakon isteka roka, postoji pravomoćno rješenje o istom zahtjevu, predmet ne spada u nadležnost tijela koje odlučuje). Zahtjev se **odbija** kada je javnopravno tijelo razmotrilo meritum, odnosno sadržaj zahtjeva, i donijelo odluku da nema zakonskih osnova za njegovo usvajanje (utvrđeno da stranka nema pravo ili da ne ispunjava uvjete predviđene zakonom za usvajanje zahtjeva).

O upravnoj stvari odlučuje se **rješenjem**, ali sukladno zakonu akt kojim se odlučuje o upravnoj stvari može imati i drugi naziv[3]. U pravilu, rješenje se donosi u pisanom obliku, a može se izdati i na propisanom obrascu. Rješenje se sastoji od zaglavlja, uvoda, izreke, obrazloženja, upute o pravnom lijeku te vlastoručnog potpisa ovlaštene službene osobe i otiska službenog pečata javnopravnog tijela ili kvalificiranog elektroničkog potpisa ovlaštene službene osobe ili kvalificiranog elektroničkog pečata javnopravnog tijela.

---

[3] Akti koji formalno ne nose naziv rješenje mogu se pojaviti u upravnim postupcima. Njihov naziv i forma su određeni zakonskim propisima i svrhom samog postupka. Ti akti imaju pravnu snagu i proizvode pravne učinke kao i rješenje (npr. lokacijska dozvola, građevinska dozvola, uporabna dozvola, suglasnosti).

Javnopravna tijela izdaju **potvrde**. Potvrdama se smatraju i uvjerenja, izvadci i druge javne isprave **o činjenicama o kojima javnopravna tijela vode službenu evidenciju**. Potvrde o činjenicama o kojima se vodi službena evidencija izdaju se u skladu s podacima iz službene evidencije. Takve su potvrde javne isprave. Potvrde o činjenicama o kojima se vodi službena evidencija izdaju se stranci na njezin zahtjev, u pravilu istoga dana kad je stranka zatražila izdavanje potvrde, a najkasnije u roku od 15 dana od dana podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje, ako propisom kojim je ustanovljena službena evidencija nije drukčije propisano. Potvrda se može izdati i u elektroničkom obliku.

Javnopravna tijela izdaju i **potvrde o činjenicama o kojima ne vode službenu evidenciju** ako je to zakonom propisano. Potvrde izdane o činjenici o kojoj se ne vodi službena evidencija ne obvezuju javnopravno tijelo kojem su podnesene kao dokaz. Javnopravno tijelo nadležno za rješavanje o upravnoj stvari može ponovo utvrđivati činjenice navedene u potvrdi.

Potvrde **nisu** upravni akti, ako posebnim zakonom nije drukčije propisano (U propisima vezanim uz postupke ishođenja dozvola za izgradnju proizvodnog postrojenja iz obnovljive energije ovakvi izuzeci nisu propisani.).

Uputom o pravnom lijeku se stranka obavješćuje može li protiv rješenja izjaviti žalbu ili pokrenuti upravni spor, kojem tijelu, u kojem roku i na koji način. Uputa o pravnom lijeku sadrži i napomenu da se stranke imaju pravo odreći prava na žalbu od dana primitka prvostupanjskog rješenja do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe.

Protiv prvostupanjskog rješenja stranka ima pravo izjaviti **žalbu** drugostupanjskom tijelu (ako zakonom žalba nije isključena), a može izjaviti žalbu i kad rješenje nije doneseno u zakonom propisanom roku. Žalba se izjavljuje **u roku od 15 dana od dana dostave rješenja**, ako nije propisan duži rok. Žalba se predaje prvostupanjskom tijelu na način propisan za predaju podnesaka. Ako je žalba predana drugostupanjskom tijelu, ono će je bez odgode proslijediti prvostupanjskom tijelu. Žalba koja je u roku predana drugostupanjskom tijelu smatra se pravodobnom. Kad stranka izjavljuje žalbu zbog nedonošenja rješenja u propisanom roku, žalba se može predati izravno i drugostupanjskom tijelu.

Pravomoćnost rješenja znači da se protiv rješenja više ne može izjaviti žalba niti pokrenuti upravni spor. **Izvršnost rješenja** nastupa kad se rješenje može izvršiti[4].

Rješenja protiv kojih nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Visokim upravnim sudom RH:

1. odluka o odabiru najpovoljnijih ponuditelja na javnom natječaju za dodjelu tržišne premije i javnom natječaju za poticanje zajamčenom otkupnom cijenom (članak 22. i 25. ZOIEVUK-a)

2. rješenje kojim se izdaje energetsko odobrenje i rješenje kojim se poništava energetsko odobrenje zbog neplaćanja naknade za izdavanje energetskog odobrenja (članak 19. *Uredbe o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima*

---

[4] *Prvostupanjsko rješenje postaje izvršno istekom roka za žalbu ako žalba nije izjavljena, dostavom rješenja stranci ako žalba nije dopuštena, dostavom rješenja stranci ako žalba nema odgodni učinak, dostavom stranci rješenja kojim se žalba odbacuje ili odbija, danom odricanja stranke od prava na žalbu te dostavom stranci rješenja o obustavi postupka u povodu žalbe. Drugostupanjsko rješenje kojim se rješava upravna stvar postaje izvršno dostavom stranci. Kad je u rješenju određeno da se radnja koja je predmet izvršenja može izvršiti u ostavljenom roku, rješenje postaje izvršno istekom tog roka.*

izdavanja energetskog odobrenja[5])

3. odluka o odabiru najpovoljnije ponude iz članka 17. stavka 23. Zakona o tržištu električne energije (ZOTEE) kojom se odabire najpovoljniji ponuditelj, u odnosu na sudionike javnog natječaja, a temeljem kojeg se izdaje energetsko odobrenje.

Upravni spor se pokreće tužbom. Tužbom se može zahtijevati:

1. poništavanje ili oglašivanje ništavom pojedinačne odluke,

2. donošenje pojedinačne odluke koja nije donesena u propisanom roku,

3. postupanje koje je tuženik sukladno propisima ili pojedinačnoj odluci obvezan izvršiti,

4. oglašivanje ništetnim upravnog ugovora ili izvršavanje obveze iz upravnog ugovora.

Uz glavni zahtjev tužbom se može zahtijevati povrat stvari i naknada štete koju je počinio tuženik. Upravni spor se može pokrenuti nakon što je iscrpljena svaka druga zakonom propisana pravna zaštita, a smatra se pokrenutim danom predaje tužbe sudu. Tužba se podnosi sudu **u roku od 30 dana** od dostave osporene pojedinačne odluke ili odluke o prigovoru na osporeno postupanje. Ako pojedinačna odluka u uputi o pravnom lijeku sadržava dulji rok za pokretanje spora od roka propisanog zakonom, tužba se može podnijeti u roku navedenom u uputi o pravnom lijeku.

Tužba se predaje nadležnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja u elektroničkom obliku putem informacijskog sustava.

Najvažniji propisi

Zakon o općem upravnom postupku („Narodne novine", broj 47/09 i 110/21)

Zakon o upravnim sporovima („Narodne novine", broj 36/24)

[5] *„Narodne novine", broj 70/23*

4. OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE I VISOKOUČINKOVITA KOGENERACIJA (OIEVUK)

Obnovljivi izvori energije (OIE) su izvori energije koji se stalno ili određenim postupcima obnavljaju pa se tako mogu iskorištavati bez iscrpljivanja uz minimalne ili nikakve negativne utjecaje na okoliš su. Toplinsku energiju vežemo uz procese grijanja i hlađenja. Proces grijanja podrazumijeva **dovođenje** topline (često popraćen i povećanjem temperature), dok proces hlađenja podrazumijeva **odvođenje** topline (često popraćen i smanjenjem temperature). Detaljniji opis procesa grijanja i hlađenja, odnosno korištenja toplinske energije se nalazi u poglavlju 4.1.1.

U kontekstu korištenja topline OIE su:

1. geotermalna energija
2. energija biomase (uključujući bioplin)
3. energija iz okoliša (zrak, tlo, vode, mora) – u kombinaciji s dizalicama topline te
4. nespecificirani i ostali obnovljivi izvori energije[6].

Osim navedenih OIE, potrebno je naglasiti i korištenje tzv. **otpadne topline (i hladnoće)**[7]. Otpadna toplina podrazumijeva toplinu koju je potrebno odvoditi iz procesa kako bi se termodinamički ciklus nastavio nesmetano odvijati. Energetske strategije i direktive EU (Direktiva o energetskoj učinkovitosti i Direktiva o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora) naglašavaju važnost korištenja otpadne topline radi povećanja energetske učinkovitosti. Detaljniji opis otpadne topline se nalazi u poglavlju 4.1.3.

Radi svog geografskog položaja te geoloških karakteristika, RH je bogata svim oblicima OIE, no njihova se dostupnost razlikuje u pojedinim dijelovima zemlje. Tako je primjerice energija Sunca najizraženija u primorskim dijelovima, energija vjetra u području Dinarida, geotermalna energija u području Panonskog bazena, dok se energija biomase tradicionalno koristi svugdje te predstavlja najzastupljeniji obnovljivi izvor u Hrvatskoj. Stoga je OIE u RH potrebno koristiti u ovisnosti o njihovoj dostupnosti u pojedinom području.

Njihovo korištenje ključno je u procesu dekarbonizacije energetskog sektora sukladno ciljevima RH i EU. Osim što se korištenjem OIE smanjuje emisija stakleničkih plinova, oni

---

[6] *U članku 3. Uredbe o poticanju proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija („Narodne novine", broj. 70/23) propisana je opsežna klasifikacija proizvodnih postrojenja ovisno o primarnom izvoru energije, tehnologiji i instaliranoj snazi.*

[7] *Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine", broj 138/21 i 83/23) definira otpadnu toplinu (i hladnoću) kao neizbježno grijanje ili hlađenje proizvedeno kao nusproizvod u industrijskim postrojenjima ili proizvodnim postrojenjima za proizvodnju energije, ili u uslužnom sektoru, koja bi bez pristupa sustavu centraliziranoga grijanja ili hlađenja neupotrijebljena bila raspršena u zrak ili vodu, ako je postupak kogeneracije proveden ili će biti proveden ili ako kogeneracija nije izvediva*

također pružaju sigurnost opskrbe energijom iz domaćih izvora te se njihovim korištenjem smanjuje ovisnost o uvoznim oblicima energije.

Zakon koji uređuje poticanje proizvodnje iz OIE, kao i korištenje OIE u RH je ZOIEVUK. On propisuje okvir za poticanje proizvodnje i korištenja energije iz OIE te potiče visokoučinkovitu kogeneraciju. Također, ZOIEVUK uređuje poticanje korištenja OIE i visokoučinkovite kogeneracije (VUK) radi smanjenja emisija stakleničkih plinova te ostvarivanja energetskih ciljeva RH i EU. Osim toga, ZOIEVUK potiče diversifikaciju proizvodnje energije, povećanje sigurnosti opskrbe, razvoj novih tehnologija te aktivno sudjelovanje građana i poduzetnika u energetskoj tranziciji.

Kogeneracija je proces istovremene proizvodnje električne energije i toplinske energije iz istog energetskog izvora. Ovaj proces se odlikuje visokim stupnjem energetske učinkovitosti jer koristi otpadnu toplinu koja bi inače bila neiskorištena u klasičnim postrojenjima za proizvodnju električne energije. Korištenjem kogeneracije smanjuje se potreba za dodatnim gorivima te se povećava iskoristivost energije, što rezultira manjim emisijama stakleničkih plinova i nižim troškovima energije. U smislu ZOIEVUK, visokoučinkovite kogeneracije (VUK) su kogeneracije koje udovoljavaju kriterijima utvrđenim posebnim propisom kojim se uređuje stjecanje statusa povlaštenog proizvođača električne energije[8]. Postupci tijekom razvoja i građenja projekta VUK i postrojenja na biomasu (bioplin) koji se odnose na proizvodnju električne energije detaljno su opisani u Priručniku o postupcima ishođenja dozvola za izgradnju proizvodnog postrojenja iz obnovljive energije – Električna energija te ovdje nisu opisani.

Potrebno je naglasiti da se u praksi za kogeneracijska postrojenja koja koriste biomasu (bioplin) izdaju energetska odobrenja koja ih klasificiraju kao proizvodna postrojenja koja koriste OIE. Međutim, neovisno o tome, za takva kogeneracijska postrojenja se može utvrđivati učinkovitost, bilo da se radi o uvjetima visoke učinkovitosti koje proizlaze iz Uredbe odnosno iz EED direktive, bilo da se radi o uvjetima energetske učinkovitosti za ostvarivanje određenih prava (poput prava na poticajnu cijenu iz tarifnih sustava 2007.-2013.).

Trigeneracija je proces istovremene proizvodnje električne energije, toplinske energije i rashladne energije. Koristi se u postrojenjima gdje je potrebna istovremena proizvodnja sva tri oblika energije.

Energetski subjekt je pravna ili fizička osoba koja obavlja jednu ili više energetskih djelatnosti i ima dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti (proizvođač toplinske energije, opskrbljivač toplinskom energijom, distributer toplinske energije).[9]

Nositelj projekta je fizička ili pravna osoba koja na temelju energetskog odobrenja[10] gradi proizvodno postrojenje ili proizvodnu jedinicu, a koja je upisana u Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (Registar OIEKPP)[11]. Općenito govoreći, razlikujemo tri vrste proizvodnih postrojenja (proizvodne jedinice). Elektrana proizvodi samo

---

[8] Uredba o korištenju obnovljivih izvora energije i visokoučinkovitih kogeneracija, ("Narodne novine", broj 28/23)

[9] Članak 3. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)

[10] Članak 16. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)

[11] Članak 4. Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine", broj 138/21 i 83/23)

električnu energiju, kotlovnica proizvodi samo toplinsku energiju, dok kogeneracija istovremeno proizvodi oba oblika energije.

Zajednica obnovljive energije[12] je pravna osoba koja je, u skladu s primjenjivim nacionalnim pravom, utemeljena na otvorenom i dobrovoljnom sudjelovanju, neovisna i pod stvarnim nadzorom dioničara ili članova smještenih u blizini projekata energije iz obnovljivih izvora kojih je ta pravna osoba vlasnik ili ih ona razvija, čiji su dioničari ili članovi fizičke osobe, mala i srednja poduzeća ili jedinice lokalne ili područne (regionalne) samouprave, te čija je prvotna svrha pružiti okolišnu, gospodarsku ili socijalnu korist zajednice za svoje dioničare ili članove ili za lokalna područja na kojima djeluje, a ne financijska dobit. Zajednica obnovljive energije obavlja energetsku djelatnost na temelju rješenja koje izdaje Hrvatska energetska regulatorna agencija (HERA)[13].

Energetska zajednica građana[14] je pravna osoba koja se temelji na dobrovoljnom i otvorenom sudjelovanju te je pod stvarnom kontrolom članova ili vlasnika udjela koji su fizičke osobe, jedinice lokalne samouprave ili mala poduzeća, a čija je primarna svrha pružanje okolišne, gospodarske ili socijalne koristi svojim članovima ili vlasnicima udjela ili lokalnim područjima na kojima djeluje, a ne stvaranje financijske dobiti. Energetska zajednica građana može sudjelovati u proizvodnji, među ostalim iz obnovljivih izvora, opskrbi, potrošnji, agregiranju, skladištenju energije, uslugama energetske učinkovitosti ili uslugama punjenja za električna vozila ili pružati druge energetske usluge svojim članovima ili vlasnicima udjela.[15]

Dozvola za obavljanje energetske djelatnosti je upravni akt kojeg izdaje HERA u obliku rješenja. Po pravomoćnosti rješenja kojim se izdaje dozvola, može se početi obavljati energetska djelatnost. Dozvola se može izdati osobi koja je registrirana za obavljanje energetske djelatnosti u RH i koja ispunjava uvjete tehničke kvalificiranosti, stručne osposobljenosti i financijske kvalificiranosti propisane *Pravilnikom o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti*[16] te ako ne postoje zapreke propisane *Zakonom o energiji* (ZOE). HERA vodi registar izdanih i oduzetih dozvola[17]. Pojedinim energetskim zakonima je određeno u kojim slučajevima nije potrebna dozvola za obavljanje energetske djelatnosti.

Prema ZOTTE[18], **energetske djelatnosti** su:

1. proizvodnja toplinske energije,
2. distribucija toplinske energije i
3. opskrba toplinskom energijom.

Proizvođač toplinske energije je energetski subjekt koji je od HERA-e ishodio dozvolu za

---

[12] *Članak 4., stavak 1., točka 63. Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine", broj 138/21, 83/23)*

[13] *Članak 5.a. Zakona o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine", broj 138/21, 83/23)*

[14] *Članak 3., stavak 1., točka 21. Zakona o tržištu električne energije („Narodne novine", broj 111/21, 83/23)*

[15] *Članak 26. Zakona o tržištu električne energije („Narodne novine", broj 111/21, 83/23)*

[16] *„Narodne novine", broj 44/22*

[17] https://www.hera.hr/hr/html/registar_dozvola.html

[18] *Članak 6. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)*

obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije. Za proizvodnju toplinske energije u toplinskom sustavu u kotlovnicama čija je instalirana proizvodna snaga veća od 2 MW obvezno je ishoditi dozvolu HERA-e, za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije.

Distributer toplinske energije je energetski subjekt koji obavlja energetsku djelatnost distribucije toplinske energije u centralnom toplinskom sustavu.

Opskrbljivač toplinskom energijom je energetski subjekt koji je registriran za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe toplinskom energijom, koji u centralnom toplinskom sustavu kupuje toplinsku energiju od proizvođača toplinske energije te sklapa ugovor o distribuciji s distributerom toplinske energije i prodaje toplinsku energiju kupcima, a u zatvorenom toplinskom sustavu kupuje ulazne količine energenta za transformaciju u toplinsku energiju i isporučuje toplinsku energiju kupcu radi obračuna toplinske energije.

Kupac toplinske energije je pravna ili fizička osoba koja u ime i za račun vlasnika i/ili suvlasnika zgrade/građevine obavlja djelatnost kupca u samostalnom, zatvorenom i centralnom toplinskom sustavu. **Djelatnost kupca toplinske energije** jest djelatnost različita od energetske djelatnosti, a obuhvaća stručno upravljanje, rukovanje, održavanje unutarnjih instalacija, isporuku toplinske energije radi obračuna toplinske energije te izdavanje računa krajnjem kupcu u zgradi/građevini u samostalnom, zatvorenom ili centralnom toplinskom sustavu, na temelju ugovora o potrošnji toplinske energije, sklopljenim s ovlaštenim predstavnikom suvlasnika[19]. HERA vodi registar kupaca toplinske energije[20].

Uslugu upravljanja i održavanja unutarnjih instalacija u zgradi/građevini do ulaza u samostalnu uporabnu cjelinu krajnjeg kupca dužan je obavljati kupac toplinske energije. O instalacijama grijanja u samostalnoj uporabnoj cjelini od radijatorskog ventila, odnosno ventila trošila i samog trošila, u slučaju vertikalnog razvoda (uključujući radijatorski ventil, odnosno ventil trošila) odnosno o instalacijama grijanja za samostalnu uporabnu cjelinu od zasebnog mjerila toplinske energije (uključujući zasebno mjerilo toplinske energije) dužan je voditi brigu i održavati krajnji kupac[21].

Krajnji kupac je pravna ili fizička osoba koja kupuje toplinsku energiju za vlastite potrebe od kupca na temelju obračuna toplinske energije.

Uz korištenje OIE i VUK bitnu ulogu u energetskoj tranziciji imaju i skladišta energije. Kako bi se omogućilo korištenje proizvedene energije u razdobljima smanjene potrošnje, moguće je koristiti sustave za skladištenje toplinske energije. Pomoću njih se višak proizvedene toplinske energije može pohraniti te isporučiti u toplinsku mrežu u drugome vremenskome trenutku.

Prema Zakonu o gradnji (ZOG)[22] ključni sudionici u gradnji su: investitor, projektant, izvođač, nadzorni inženjer i revident.

Investitor je pravna ili fizička osoba u čije ime se gradi građevina, a projektiranje, kontrolu i nostrifikaciju projekata, građenje i stručni nadzor građenja mora pisanim ugovorom povjeriti

---

[19] *Članak 11. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)*

[20] *https://www.hera.hr/hr/html/registar_kupaca_te.html*

[21] *Članak 8. Općih uvjeta za isporuku toplinske energije („Narodne novine", broj 35/14 i 129/15)*

[22] *„Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19*

osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih djelatnosti, te je dužan osigurati stručni nadzor građenja građevine. [23]

Projektant je fizička osoba koja prema posebnom zakonu ima pravo uporabe strukovnog naziva ovlašteni arhitekt ili ovlašteni inženjer i odgovoran je da projekt koji je izradio ispunjava propisane uvjete, da je građevina projektirana u skladu s lokacijskom dozvolom, odnosno uvjetima za građenje građevina propisanim prostornim planom te da ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu, zahtjeve propisane za energetska svojstva zgrada i druge propisane zahtjeve i uvjete. Ako u projektiranju sudjeluje više projektanata, za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata odgovoran je glavni projektant.

Izvođač je osoba koja gradi ili izvodi pojedine radove na građevini te mora ispunjavati uvjete za obavljanje djelatnosti građenja[24]. Izvođač može pristupiti građenju na temelju pravomoćne, odnosno izvršne građevinske dozvole na odgovornost investitora i nakon što je prethodno izvršena prijava građenja. Građevine za koje se ne izdaje građevinska dozvola izvođač je dužan graditi u skladu s glavnim projektom, ZOG-u, tehničkim propisima, posebnim propisima i pravilima struke.

Nadzorni inženjer je fizička osoba koja prema posebnom zakonu ima pravo uporabe strukovnog naziva ovlašteni arhitekt ili ovlašteni inženjer i provodi u ime investitora stručni nadzor građenja. Nadzorni inženjer, odnosno glavni nadzorni inženjer ne može biti zaposlenik osobe koja je izvođač na istoj građevini.

Revident je fizička osoba ovlaštena za kontrolu projekata prema propisu kojim se uređuje udruživanje u komoru arhitekata i komore inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju. Revident je odgovoran da projekt ili dio projekta za koji je proveo kontrolu i dao pozitivno izvješće udovoljava zahtjevima iz ZOG-a, posebnih zakona i propisa donesenih na temelju tih zakona, tehničkih specifikacija i pravila struke u pogledu kontroliranog svojstva. Revident ne može obaviti kontrolu projekta u čijoj je izradi u cijelosti ili djelomično sudjelovao ili ako je taj

---

[23] Članak 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

[24]Programi certificiranja instalatera (fotonaponskih sustava, solarnih toplinskih sustava, plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline, manjih kotlova i peći na biomasu) aktivno su dostupni u Republici Hrvatskoj još od prenošenja odredbi Direktive 2009/28/EZ. Obzirom da se radi o sustavima koji se koriste u građevinama, zajedno s mjerama energetske učinkovitosti, implementacija je prepuštena ministarstvu nadležnom za graditeljstvo, kao dio paketa zakonodavstva o energetskoj učinkovitosti, odnosno Zakonom o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 41/21), gdje je propisana obaveza donošenja pravilnika kojim se uređuje to područje. Za svaku od četiri tehnologije donesen je poseban pravilnik:

- *Pravilnik o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije - fotonaponskih sustava (NN 56/15).*
- *Pravilnik o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije - solarnih toplinskih sustava (NN 33/15, 56/15, 12/17).*
- *Pravilnik o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije - plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline (NN 56/15, 12/17).*
- *Pravilnik o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije - manjih kotlova i peći na biomasu (NN 39/15, 56/15, 12/17).*

Svi podaci dostupni su na internetskoj stranici Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine: https://mpgi.gov.hr/o-ministarstvu/djelokrug-50/energetska-ucinkovitost-u-zgradarstvu/obnovljivi-izvori-energije-oie-8370/8370, a baza certificiranih instalatera obnovljivih izvora energije koji sadrži registar certificiranih instalatera obnovljivih izvora energije, listu nositelja programa osposobljavanja ovlaštenih certificiranih instalatera obnovljivih sustava energije te izvadak iz evidencije fizičkih osoba koje u Republici Hrvatskoj imaju pravo obavljati posao instalatera obnovljivih izvora energije dostupni su na https://einstalaterioie.mgipu.hr/login.html.

projekt u cijelosti ili djelomično izrađen ili nostrificiran u pravnoj osobi u kojoj je zaposlen.

Osim prethodno navedenog, svi sudionici u gradnji moraju ispunjavati i sve ostale odgovornosti sukladno posebnom propisu kojim se uređuje gradnja.

Najvažniji propisi

Zakon o energiji („Narodne novine", broj 120/12, 14/14, 95/15, 102/15 i 68/18)

Zakon o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)

Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine", broj 138/21 i 83/23)

Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti („Narodne novine", broj 44/22)

Zakon o gradnji („Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

4.1. Tehnologije za proizvodnju toplinske energije iz OIE

4.1.1. Korištenje toplinske energije

Toplinska energija (toplina) je vezana uz procese zagrijavanja i hlađenja. **Zagrijavanje (grijanje) podrazumijeva dovođenje topline, a hlađenje odvođenje topline.** Uz proces zagrijavanja često vežemo i povećanje temperature, dok proces hlađenja često podrazumijeva snižavanje temperature.

Korištenje toplinske energije često možemo grupirati, ili podijeliti, upravo prema različitim temperaturnim razinama. Neindustrijski procesi najčešće uključuju **zagrijavanje i hlađenje prostora** i **pripremu potrošne tople vode (PTV)**. Temperaturne razine grijanja ovise o vrsti i tipu zgrade. Visokokvalitetno izolirane zgrade i zgrade gotovo nulte energije (nZEB, *engl. nearly-Zero Energy Buildings*) omogućuju upotrebu toplinskih sustava koji koriste vrlo nisku temperaturu medija za prijenos topline putem ogrjevnih tijela na ciljanu temperaturu prostora u rasponu od 18-25 °C. Temperatura potrebna za zagrijavanje prostora slabije izoliranih zgrada je veća i iznosi oko 25-40 °C, dok vrlo stare zgrade s vrlo lošom ili nepostojećom toplinskom izolacijom zahtijevaju vrlo visoke temperature za grijanje čak iznad 60 °C. **Temperaturni režimi za grijanje prostora**, osim o toplinskoj izolaciji zgrade, ovise i o vrsti ogrjevnih tijela i toplinskom sustavu općenito. Temperaturni režim grijanja označava temperature radne tvari/medija koji omogućuje zagrijavanje ili hlađenje prostora na željenu temperaturu. Npr. za stare centralne sustave na drva (obiteljska kuća) taj temperaturni režim iznosi 80/60, odnosno 80 °C je temperatura polaza medija (vode) koji struji kroz ogrjevna tijela i posredno zagrijava prostor te se samim time hladi i zatim se vraća s temperaturom povrata od 60 °C u kotao gdje se ponovno zagrijava na 80 °C. Važno je naglasiti kako su niskotemperaturni sustavi grijanja učinkovitiji jer imaju manje toplinske gubitke u sustavu razvoda. Dodatno, manji temperaturni režimi podrazumijevaju omogućuju učinkovitost u proizvodnji toplinske energije.

Kao što je već spomenuto, hlađenje podrazumijeva proces odvođenja topline. **Hlađenje prostorija zahtjeva niže temperaturne razine** i također ovisi o vrsti zgrade i kvaliteti toplinske izolacije. Temperaturni režimi vezani uz hlađenje su 10-20 °C. Tako npr. temperaturni režim može biti 7/12, odnosno polaz na 7 °C, a povrat na 12 °C jer medij na sebe "preuzima" toplinu iz prostora i zagrijava se.

Za pripremu PTV-a potrebne su veće temperaturne razine oko 35-50 °C. Kako bi se izbjegli uvjeti za stvaranje bakterije *Legionelle*, potrebno je podići temperaturu u sustavu iznad 60 °C. Uvjeti za stvaranje *Legionelle*, osim o temperaturnim razinama, ovise i o potrebama za PTV-om, volumenu vode u sustavu, vrsti korištenog sustava, itd.

Industrijski procesi zagrijavanja najčešće podrazumijevaju visoke temperaturne režime, ponekad čak i **iznad 100°C**. S druge strane, u **procesima zamrzavanja** (dubokog hlađenja) je potrebno ostvariti i temperature ispod 0 °C. Međutim, određeni procesi, poput zagrijavanja staklenika u poljoprivredi, zahtijevaju niže temperaturne režime, oko 30 °C.

4.1.1.1. CTS/ZTS/STS

Temeljni zakon kojim se uređuje tržište toplinske energije[25] poznaje tri toplinska sustava: samostalni toplinski sustav, zatvoreni toplinski sustav i centralni toplinski sustav.

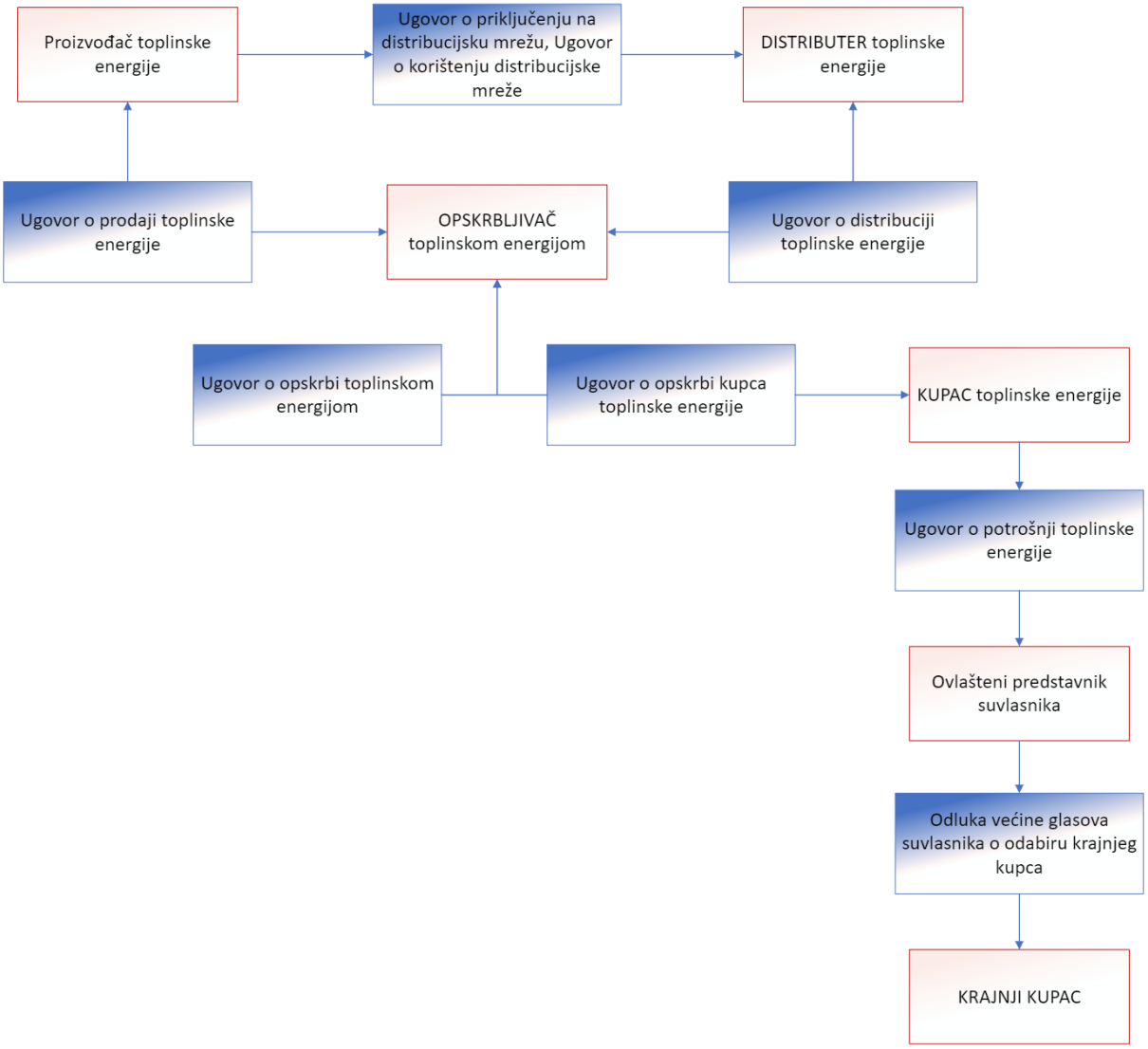
Samostalni toplinski sustav (STS) sastoji se od kotlovnice, mjerila toplinske energije i unutarnjih instalacija, a kojim upravlja i održava ga kupac toplinske energije. U samostalnom toplinskom sustavu cijene isporučene toplinske energije krajnjim kupcima slobodno se utvrđuju u skladu s tržišnim uvjetima, osim u slučaju kad se kao energent za proizvodnju toplinske energije koristi plin. U tom se slučaju primjenjuju odredbe o opskrbi u obvezi javne usluge kad se proizvedena toplinska energija isporučuje krajnjim kupcima kategorije kućanstvo.

Zatvoreni toplinski sustav (ZTS) je toplinski sustav koji može obuhvaćati više industrijskih i/ili stambeno-poslovnih zgrada/građevina koje imaju zajednički toplinski sustav, a za koji nije potrebno ishoditi ugovor o koncesiji. Energetski subjekt koji ima dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe toplinskom energijom dužan je osigurati stručno upravljanje, rukovanje i održavanje zatvorenim toplinskim sustavom. Opskrbu toplinskom energijom u zatvorenom toplinskom sustavu može obavljati samo jedan opskrbljivač. U zatvorenom toplinskom sustavu cijena isporučene toplinske energije kupcima toplinske energije slobodno se utvrđuje u skladu s tržišnim uvjetima. Zatvoreni toplinski sustav počinje mjestom preuzimanja ulaznog energenta za proizvodnju toplinske energije do mjesta razgraničenja s kupcem toplinske energije, a uključuje mjerila toplinske energije i vanjske instalacije, koje su kraće od 2000 metara i ima priključeno manje od 500 samostalnih uporabnih cjelina.

Centralni toplinski sustav (CTS) je toplinski sustav koji obuhvaća više zgrada/građevina, a u kojemu energetsku djelatnost proizvodnje i opskrbe toplinske energije može obavljati jedan ili više energetskih subjekata, odnosno distribuciju toplinske energije obavlja jedan energetski subjekt na temelju ugovora o koncesiji za distribuciju toplinske energije ili ugovora o koncesiji

[25] *Zakon o tržištu toplinske energije („Narodne novine", br. 80/13 i 14/14)*

za izgradnju distribucijske mreže. Opskrbljivač toplinskom energijom za zgrade/građevine unutar centralnog toplinskog sustava može obavljati i djelatnost kupca toplinske energije za pojedinu zgradu/građevinu. Svi proizvođači toplinske energije imaju pravo pristupa na centralni toplinski sustav u skladu s *Mrežnim pravilima za distribuciju toplinske energije*[26]. Centralni toplinski sustav je toplinski sustav koji se sastoji od proizvodnog postrojenja toplinske energije i distribucijske mreže[27]. Proizvođač toplinske energije, distributer toplinske energije, opskrbljivač toplinskom energijom, kupac toplinske energije, odnosno krajnji kupac, uređuju međusobne odnose sljedećim ugovorima: ugovor o korištenju distribucijske mreže, ugovor o distribuciji toplinske energije, ugovor o prodaji toplinske energije, ugovor o opskrbi kupca toplinske energije, ugovor o opskrbi toplinskom energijom i ugovor o potrošnji toplinske energije.



Slika 4-1 Odnosi u CTS-u

[26] *(„Narodne novine", broj 35/14)*

[27] *Članak 3. Zakona o tržištu toplinske energije ("Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)*

Energetska djelatnost proizvodnje toplinske energije u centralnom toplinskom sustavu smatra se **javnom uslugom** ako je udio proizvodnje određenog proizvođača toplinske energije **veći od 60 %** potrebe za toplinskom energijom centralnog toplinskog sustava. Dok god se proizvodnja toplinske energije smatra javnom uslugom, proizvođač toplinske energije dužan je primijeniti **iznos tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije na temelju metodologije koju donosi HERA**. Međutim, ako je udio proizvodnje određenog proizvođača toplinske energije **manji od 60 %** potrebe za toplinskom energijom centralnog toplinskog sustava ova energetska djelatnost obavljat će se kao **tržišna djelatnost**.

Proizvođač toplinske energije i distributer toplinske energije sklapaju **Ugovor o priključenju na distribucijsku mrežu** i **Ugovor o korištenju distribucijske mreže**, dok **Ugovor o prodaji** toplinske energije sklapaju proizvođač toplinske energije i opskrbljivač toplinskom energijom.

Termoenergetski objekti i instalacije proizvođača toplinske energije trebaju biti izvedeni, održavani i vođeni u pogonu tako da njihov povratni utjecaj na distribucijsku mrežu odnosno smetnje budu u granicama koje ne narušavaju propisanu razinu kvalitete toplinske energije[28].

Proizvođač toplinske energije ispostavlja račun pojedinom opskrbljivaču toplinskom energijom na temelju mjesečno preuzete toplinske energije iz distribucijske mreže očitane na mjerilu toplinske energije na mjestu razgraničenja između distributera toplinske energije i pojedinog opskrbljivača toplinskom energijom te pripadajuće priključne snage pomnoženih s iznosom tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije, u skladu s Ugovorom o prodaji toplinske energije.

Proizvođač toplinske energije ispostavlja račun distributeru toplinske energije na temelju razlike mjesečno predane toplinske energije u distribucijsku mrežu i mjesečno preuzete toplinske energije iz distribucijske mreže očitane na mjerilima toplinske energije svih opskrbljivača toplinskom energijom s kojima proizvođač toplinske energije ima sklopljene ugovore o prodaji toplinske energije, pomnožene s iznosom tarifne stavke za proizvodnju toplinske energije, sve u skladu s ugovorom o korištenju distribucijske mreže. Mjerilo toplinske energije na obračunskom mjernom mjestu između proizvođača toplinske energije i distributera toplinske energije vlasništvo je distributera toplinske energije i isti ga je dužan održavati i ovjeravati.

4.1.2. Obnovljivi izvori toplinske energije

Obnovljivi izvori toplinske energije (OIE) su uglavnom dostupni svuda oko nas i najčešće ih dijelimo na niskotemperaturne i visokotemperaturne. Premda ne postoji službena podjela, u smislu korištenja topline niskotemperaturni OIE se smatraju onima koji se ne mogu direktno koristiti, ali su pogodni izvori topline za sustave s dizalicama topline. Visokotemperaturne OIE možemo koristiti direktno (samo pomoću izmjenjivača topline), odnosno nije potrebna

[28] *Članci 11. i 12. Općih uvjeta za opskrbu toplinskom energijom („Narodne novine", broj 35/14)*

tehnologija za povećanje temperature obnovljivog izvora energije.

4.1.2.1. Energija iz okoliša (i dizalice topline)

Dizalica topline (toplinska crpka) je uređaj za grijanje i hlađenje, koji prenosi toplinu iz toplinskog spremnika niže temperaturne razine prema toplinskom spremniku više temperaturne razine. Toplinski spremnik može biti zrak, voda (podzemna voda, površinska voda -more, rijeke, jezera) ili tlo, a zajedničkim se imenom nazivaju **energijom iz okoliša** (Slika 4-2).

Slika 4-2 Primjeri sustava dizalica topline prema vrsti toplinskog spremnika

Dizalice topline su namijenjene su grijanju, hlađenju prostora i pripremi tople vode. Sustav dizalice topline se sastoji od tri osnovna dijela:

- Izmjenjivač topline,
- Dizalica topline,
- Razvod toplinske/rashladne energije u objektu.

Tlo do dubine od 400 m naziva se i plitki geotermalni izvor, a njegovo iskorištavanje kao toplinskog spremnika za dizalice topline – plitki geotermalni sustav. Prema ugradnji izmjenjivača u tlo razlikuju se površinski i vertikalni sustavi. Kod površinskih sustava izmjenjivač se ugrađuje horizontalno u tlo na dubini od 1,2 do 1,5 m, a kod vertikalnih se bušotinski izmjenjivač topline (geotermalna sonda) ugrađuje u bušotinu duboku najčešće između 80 i 120 m. Sonde se ugrađuju na udaljenosti tri metra od granice vlastite parcele, s obzirom da treba računati s tim da će i susjed možda instalirati dizalice topline čija bi utjecajna zona, ukoliko se ne vodi računa o udaljenosti, mogla poremetiti očekivane prinose energije. Geotermalne sonde su zatvoreni sustavi ispunjeni razrijeđenim glikolpropilenom i ekološki su potpuno neškodljivi. Za zahvat obnovljivih izvora energije geotermalnim sondama nisu predviđeni nikakvi nameti.

Temperaturne razine toplinskog spremnika u okolišu su najčešće u rasponu 5-15 °C. Važno je napomenuti kako temperaturne razine, uključujući i godišnju (sezonsku) raspodjelu temperature, ovise o samome izvoru i lokaciji.

U slučaju grijanja, okoliš nam služi kao **toplinski izvor** (okoliš se hladi), a u slučaju hlađenja okoliš nam služi kao **toplinski ponor** (okoliš se zagrijava). Ovaj proces se ne može odvijati sam od sebe, zbog čega je potrebna dodatna energija, npr. električna energija za pogon kompresora. Dizalice topline koje koriste kompresor se još nazivaju i kompresorske dizalice topline i predstavljaju najčešće korišten tip[29]. **Učinkovitost dizalice** topline (COP, *engl. Coefficient of Performance*) se definira omjerom korisne toplinske energije i električne energije kompresora. Za kvalitetno dizajniran sustav, učinkovitost može biti veća i od 3 (300 %). **Temperaturna razlika** između temperature okoliša i temperature procesa (grijanje ili hlađenje) je **ključan indikator učinkovitosti sustava**. Što je **temperaturna razlika veća, to je učinkovitost dizalice topline niža**. Drugim riječima, ključno je pažljivo kombinirati toplinski izvor (ponor) s načinom korištenja toplinske energije. Primjerice, grijanje prostora loše izolirane zgrade putem dizalice topline koja koristi zrak kao toplinski izvor će biti vrlo neučinkovito pa samim time vjerojatno i neisplativo. U nekim slučajevima vrlo visoke temperaturne razlike ponekad nije moguće tehnički postići. Važno je naglasiti kako korištenje dizalice topline, između ostalog, podrazumijeva i korištenje adekvatnih ogrjevnih tijela te pripremu ostatka toplinskog sustava.

Kako bi definirali tehničko rješenje koje koristi dizalicu topline, često se koriste skraćeni nazivi. Primjerice dizalica topline zrak-voda znači da se koristi zrak iz okoliša kao toplinski izvor (ponor) i grije (hladi) voda u sustavu grijanja (hlađenja). Prvi naziv označava vrstu energije iz okoliša, a drugi naziv radni medij za grijanje (hlađenje). Drugi primjer je dizalica topline zrak-zrak koji koristi zrak iz okoliša kao toplinski izvor (ponor) kako bi zagrijao (ohladio) zrak u prostoriji. Ovakve dizalice topline se u RH često nazivaju i „klima uređaji".

4.1.2.2. Sunčevo zračenje (i sunčevi toplinski kolektori)

Sunčevo zračenje je moguće iskoristiti za dobivanje toplinske energije korištenjem **sunčevih toplinskih kolektora**. Najčešće se koriste za zagrijavanje PTV-a za neindustrijske i industrijske procese. Prema načinu izvedbe razlikujemo dvije vrste: **pločasti** kolektor (FPC, *engl. Flat Plate Collector*) i **vakumski** kolektor (ETC, *engl. Evacuated Tube Collector*). Pločasti kolektor prikuplja sunčevo zračenje pomoću pločastog apsorbera kroz koji prolaze radni medij koji se potom zagrijava. Vakumski kolektor također apsorbira sunčevo zračenje, ali se radni medij nalazi u vakumskoj cijevi pri čemu je smanjen prijelaz topline (konvektivni i kondukcijski) na okoliš. Različiti tip izvedbe znači i drugačije radne karakteristike svakog tipa kolektora. Pločasti kolektor se uglavnom koristi u obiteljskim kućama ili zgradama za zagrijavanje PTV za kupanje dok se vakumski kolektori mogu koristiti u industriji za dobivanje PTV na većim temperaturama (čak iznad 100 °C). Važno je naglasiti kako su vakumski kolektori samim time i skuplji.

4.1.2.3. Geotermalna energija

Geološke karakteristike RH u njenom sjevernom dijelu, omogućile su razvoj bogatih i brojnih ležišta geotermalne vode te je geotermalna energija prepoznata kao važan OIE u različitim djelatnostima. U smislu duboke geotermalne energije, direktno korištenje podrazumijeva

[29] *Osim kompresorskih dizalica topline koje koriste električnu energiju za pogon kompresora, postoje i apsorpcijske dizalice topline koje koriste visoko-temperaturnu toplinu, dobivenu primjerice izgaranjem goriva (biomasa, prirodni plin, itd.,) za odvijanje procesa.*

korištenje topline geotermalne vode bez pretvorbe u neki drugi oblik. Ovakvo korištenje geotermalnih voda ima vrlo široku primjenu: u balneologiji, poljoprivredi i akvakulturi, no sve veći značaj ima u grijanju prostora. S obzirom da su emisije stakleničkih plinova najčešće vrlo niske ili ih uopće nema, geotermalna energija postaje sve važnija u ostvarivanju ključnih elemenata zelene politike RH.

Geotermalni izvori pogodni za grijanje prostora su oni čija je temperatura niža od 100 °C. U Hrvatskoj postoje brojne bušotine, zaostale iz razdoblja istraživanja nafte i plina u drugoj polovici 20. stoljeća, koje su nabušile ležišta geotermalne vode temperaturnih raspona od 30 – 96 °C. Ovakve bušotine su napuštene (likvidirane) i samo su poneke pogodne za ponovnu upotrebu, no daju nam vrijedne podatke o podzemlju koji se mogu iskoristiti u ocjeni geotermalnog potencijala pojedinog područja i planiranju budućih projekta za korištenje geotermalne vode.

Korištenje geotermalne energije za grijanje prostora, nakon što se geotermalna voda dovede na površinu, odvija se putem izmjenjivača topline, gdje se toplina geotermalne vode predaje radnom fluidu koji se putem cjevovoda ili toplovodne mreže doprema do krajnjih potrošača, odnosno toplinskih stanica ili podstanica u objektima korisnika.

Ovakvi sustavi mogu biti razmjerno mali, gdje se geotermalna energija koristi za grijanje samo jednog ili nekolicine objekata u blizini samog izvora, ili veliki sustavi daljinskog grijanja za pojedinu gradsku četvrt ili pak cijele gradove. Kod većih sustava često je korištenje toplinskog spremnika koji omogućava prilagodbu sustava u uvjetima promjenjivih zahtjeva za toplinskom energijom.

4.1.2.4. Biomasa i bioplin (kotao i kogeneracija)

Biomasa i bioplin su mogu poslužiti za proizvodnju toplinske energije korištenjem kotla ili kogeneracije (istovremena proizvodnja toplinske i električne energije). Oni **služe kao gorivo** za navedene tehnologije i stoga su pogodni za proizvodnju toplinske energije na **svim potrebnim temperaturnim razinama**. Međutim, za **odabir tehnologije** (kotao ili kogeneracija) je potrebno poznavati sve rubne uvjete vezane za tehnološki proces te napraviti analizu izvedivosti i analizu isplativosti. Primjerice, kogeneracija će se vjerojatno isplatiti samo ako **postoji istovremena potreba** za toplinskom i električnom energijom i ako je efektivni broj sati rada na nazivnoj snazi relativno visok. Također je potrebno sagledati koliko se proizvedene električne energije predaje u mrežu i pri kojim cjenovnim uvjetima. S druge strane, dimenzioniranje kotla je potrebno provesti s obzirom na toplinske potrebe tijekom cijele godine (zimski i ljetni režim).

Visokotemperaturna toplina se može koristiti i za hlađenje putem apsorpcijskih dizalica toplina (rashladnih uređaja).

4.1.2.5. Toplinski spremnici

Toplinski spremnici služe kako bi se omogućilo **balansiranje proizvodnje i potrošnje** toplinske energije. Toplinske spremnike dijelimo na **satne ili dnevne** (*engl. buffer*) i **mjesečne ili sezonske**. Satni i/ili dnevni toplinski spremnici služe kako bi se omogućilo **kratkoročno skladištenje** viška toplinske energije ili pokrivanje toplinskih potreba u onome trenutku kada proizvodnja nije dostupna. Prvi primjer je korištenje toplinskih spremnika u kombinaciji sa

sunčevim toplinskim kolektorima kako bi se tijekom dana prikupila toplinska energija za korištenje u večernjim satima (tuširanje i kupanje). Drugi primjer je korištenje dizalice topline tijekom noćnih sati (za vrijeme niže tarife električne energije) i punjenje toplinskog spremnika noću kako bi se izbjeglo povećano korištenje dizalice topline tijekom jutra (dnevna viša tarifa). Takvi spremnici su često u obliku izoliranog spremnika vode. Mogu biti različitih dimenzija, ovisno o veličini i karakteristikama toplinskog sustava. Mjesečni i/ili sezonski toplinski spremnici se koriste za **dugoročno skladištenje** toplinske energije kako bi se višak proizvedene toplinske energije u jednom periodu godine koristio u drugome. Primjer je korištenje velikog polja sunčevih toplinskih kolektora kako bi se višak topline proizvedene tijekom ljeta koristio u zimskoj sezoni. Sezonski toplinski spremnici najčešće dolaze u obliku velikih podzemnih jama napunjenih vodom. Kao sezonski toplinski spremnik se mogu koristiti veliki vodonosnici ili podzemni spremnici u obliku bušotina gdje se toplinski kapacitet tla koristi kao toplinski spremnik.

4.1.2.6. Hibridna rješenja

Različite karakteristike korisnika toplinske energije podrazumijevaju i različita tehnička rješenja korištenja OIE. Važno je naglasiti kako ne postoji savršeno rješenje koje odgovara svakom korisniku te je općenito svaki sustav potrebno analizirati zasebno. Konačno tehničko rješenje u stvarnosti je često **hibridno**, odnosno **podrazumijeva kombinaciju različitih OIE i tehnologija**. Neki od mogućih hibridnih rješenja uključuju, ali nisu ograničeni na:

- Sunčevi toplinski kolektori i dizalica topline
- Sunčevi toplinski kolektor i kotao na biomasu
- Dizalica topline i pomoćni električni grijač
- Dizalica topline i fotonaponski paneli
- Priključak na CTS/ZTS/STS i električni grijač za PTV
- Ostali

4.1.3. Otpadna toplina

Otpadna toplina podrazumijeva toplinu koje je potrebno odvoditi kako bi se termodinamički proces uspješno nastavio. Primjerice, prilikom proizvodnje električne energije, radni medij (voda, tj. vodena para) je potrebno ohladiti kako bi se doveo u početno stanje. Drugi, često korišteni primjer je hlađenje velikih podatkovnih centara. Prikupljenu toplinu u server sobama je potrebno „baciti“ u okoliš. Iz tog razloga se takva toplina i naziva „otpadna“ (*engl. waste heat*). U velikim postrojenjima ona se najčešće odvodi na velike rashladne tornjeve (kondenzatore) i predaje u okoliš (atmosferski zrak, voda). Otpadnu toplinu je moguće iskoristiti za zagrijavanje ili hlađenje ako se uspješno preda u centralizirani sustav grijanja ili hlađenja.

5. Dionici u postupcima ishođenja dozvola, mišljenja, suglasnosti, uvjeta i odobrenja

Prilikom razvoja projekta OIE potrebno je provesti niz upravnih postupaka (dozvole, mišljenja, suglasnosti, uvjete i odobrenja). Neke od tih postupaka provode državna tijela (npr. MINGO, MPGI, MPS), neke od njih tijela jedinica lokalne i županijske samouprave, a neke pravne osobe koje imaju javne ovlasti (npr. HERA, AZU, HROTE).

Na državnoj razini to su tijela državne uprave, druga državna tijela, agencije, operatori i druga trgovačka društva u državnom vlasništvu:

- Ministarstvo gospodarstva (MINGO)
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (MZOZT)
- Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine (MPGI)
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (MPS)
- Hrvatska energetska regulatorna agencija (HERA)
- HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o. (HROTE)
- Hrvatski operator prijenosnog sustava d.d. (HOPS)
- HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o. (HEP-ODS)
- Agencija za ugljikovodike (AZU)
- Hrvatske vode d.o.o.
- Hrvatske šume d.o.o.

Distributer toplinske energije na čijem se području želi prodavati proizvedena toplinska energija i izgraditi priključak na distribucijsku mrežu, izdaje 2 upravna akta: prethodnu termoenergetsku suglasnost[30] i termoenergetsku suglasnost[31].

Odjeli tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave izdaju lokacijske i građevinske dozvole za projekte, pružaju informacije o dopuštenoj namjeni zemljišta unutar planiranog područja projekta, prema potrebi provode prenamjenu zemljišta.

Također, u razvoju projekta OIE sudjeluju i područni uredi Državne geodetske uprave (područni uredi za katastar) te zemljišnoknjižni odjeli općinskih sudova.

U razvoju projekata OIE sudjeluju i pojedini ovlašteni članovi različitih strukovnih udruga te komora:

- Hrvatska komora inženjera građevinarstva
  - Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva - Imenik ovlaštenih ing. građevinarstva za poslove projektiranja i nadzora (https://www.hkig.hr/Imenici-i-

[30] *Prema članku 3. Mrežnih pravila za distribuciju toplinske energije („Narodne novine", broj 35/2014), prethodna termoenergetska suglasnost je isprava kojom distributer toplinske energije utvrđuje mogućnost i uvjete priključenja na distribucijsku mrežu, određuje tehničke uvjete priključenja i korištenja distribucijske mreže.*

[31] *Prema članku 3. Mrežnih pravila za distribuciju toplinske energije („Narodne novine", broj 35/2014), termoenergetska suglasnost je isprava o priključnoj snazi i tehničkim uvjetima mjerenja toplinske energije na obračunskom mjernom mjestu koju izdaje distributer toplinske energije.*

upisnici/Imenici/Imenik-ovlastenih-inzenjera-gradevinarstva/Imenik-ovlastenih-ing-gradevinarstva-za-poslove-projektiranja-i-nadzora/)
  - Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva - Imenik ovlaštenih ing. građevinarstva za poslove stručnog nadzora (https://www.hkig.hr/Imenici-i-upisnici/Imenici/Imenik-ovlastenih-inzenjera-gradevinarstva/Imenik-ovlastenih-ing-gradevinarstva-za-poslove-strucnog-nadzora/)
  - Imenik inženjera gradilišta (https://www.hkig.hr/Imenici-i-upisnici/Imenici/Imenik-inzenjera-gradilista/Imenik-inzenjera-gradilista/)
  - Imenik voditelja radova (https://www.hkig.hr/Imenici-i-upisnici/Imenici/Imenik-voditelja-radova/Imenik-voditelja-radova/)
  - Razred revidenata (https://www.hkig.hr/Imenici-i-upisnici/Imenici/Razred-revidenata/Razred-revidenata/)
- Hrvatska komora arhitekata
  - Imenik ovlaštenih arhitekata (https://www.arhitekti-hka.hr/hr/imenik/imenik-ovlastenih-arhitekata/?poc=A)
  - Imenik ovlaštenih arhitekata urbanista (https://www.arhitekti-hka.hr/hr/imenik/imenik-ovlastenih-arhitekata-urbanista/)
  - Imenik inženjera gradilišta (https://www.arhitekti-hka.hr/hr/imenik/imenik-inzenjera-gradilista/)
  - Imenik voditelja radova (https://www.arhitekti-hka.hr/hr/imenik/imenik-voditelja-radova/)
- Hrvatska komora inženjera elektrotehnike
  - Imenik ovlaštenih inženjera elektrotehnike (https://www.hkie.hr/imenici-i-upisnici/imenik-ovlastenih-inzenjera)
  - Imenik inženjera gradilišta (https://www.hkie.hr/imenici-i-upisnici/imenik-voditelja-gradilista)
  - Imenik voditelja radova (https://www.hkie.hr/imenici-i-upisnici/imenik-voditelja-radova)
- Hrvatska komora ovlaštenih inženjera geodezije
  - Imenik ovlaštenih inženjera geodezije (https://hkoig.hr/evidencije-hgoig/imenik-ovlastenih-inzenjera-geodezije)
- Hrvatska komora inženjera strojarstva
  - Imenik ovlaštenih inženjera strojarstva (https://www.hkis.hr/imenici/imenik-ovlastenih-inzenjera-strojarstva)
  - Imenik inženjera gradilišta (https://www.hkis.hr/imenici/imenik-inzenjera-gradilista)
- Evidencije ovlaštenih osoba relevantnih stranih strukovnih komora.

Za instalaciju sustava OIE potrebno je angažirati certificirane instalatere OIE:

- fotonaponskih sustava
- solarnih toplinskih sustava
- plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline
- manjih kotlova i peći na biomasu

Popis svih certificiranih instalatera OIE, kao i nositelja programa osposobljavanja ovlaštenih od strane ministarstva nadležnog za graditeljstvo, može se naći na internetskoj stranici

navedenog ministarstva[32].

Pri korištenju postrojenja OIE, svi radnici koji obavljaju određene poslove upravljanja i rukovanja energetskim postrojenjima i uređajima obvezni su imati položen stručni ispit prema *Pravilniku o poslovima upravljanja i rukovanja energetskim postrojenjima i uređajima*[33].

[32] https://einstalaterioie.mgipu.hr

[33] *„Narodne novine", broj 88/14 i 20/15*

6. Od ideje do realizacije: faze OIE projekta

6.1. Planiranje, razvoj i građenje postrojenja za korištenje toplinske energije iz obnovljivih izvora

6.1.1. Identifikacija projekta

Potreba za energijom na određenoj lokaciji prvi je korak u identifikaciji pojedinog projekta. Identifikacija projekta podrazumijeva analizu energetskih potreba te načina na koji ju je najbolje zadovoljiti uz utvrđivanje obrasca korištenja energije radi zadovoljenja vlastitih potreba ili mogućnosti prodaje energije. Drugi korak je prepoznavanje vrste toplinskog sustava projekta (CTS, ZTS, STS), a shodno tome i ispunjavanje uvjeta koje proizvođač toplinske energije mora zadovoljiti sukladno ZOTTE kako bi mogao obavljati energetsku djelatnost. Važno je identificirati i kojim će se djelatnostima, osim proizvodnje toplinske energije, investitor baviti, odnosno s kojim će sve subjektima ulaziti u poslovne odnose (opskrba, distribucija, kupac toplinske energije).

Slijedi analiza mogućnosti izgradnje nekog energetskog postrojenja kroz sagledavanje javno dostupnih i preliminarnih podataka koji obuhvaćaju prvenstveno raspoloživost resursa odnosno njihovu dobavljivost, zatim mogućnost smještaja projekta na neku lokaciju u smislu prostornog uređenja, okolišna ograničenja na odabranoj lokaciji te mogućnost uklapanja projekta u postojeću infrastrukturu. To može uključivati relativno jednostavnu analizu isplativosti za mala postrojenja dok će se za veća postrojenja raditi opsežnije i višestruke analize (predinvesticijska studija, preliminarna analiza isplativosti, analiza isplativosti).

Predinvesticijska studija sadrži više analitičkih studija poput studije o tržišnoj potražnji, studije o tržištu nabave, studije o izboru lokacije, studije o tehnologiji proizvodnje, tehničke studije proizvodnog procesa, idejne projekte, pripadajuće troškovnike i dr. Svrha predinvesticijske studije je statičkom, a zatim i po potrebi dinamičkom financijskom analizom doći do spoznaje o učinkovitosti poslovne ideje te je li svrsishodno poslovnu ideju dalje razvijati ili ju odbaciti kao neprihvatljivu. U slučaju pozitivnog ishoda analize, slijedi izrada investicijske studije koju zahtijevaju investitori i financijske institucije, odnosno dionici koji financiraju poslovni pothvat. Investicijska studija također sadrži više analitičkih studija, ali veće razine detaljnosti od predinvesticijske studije. Svrha investicijske studije je razrada investicijske ideje, kao podloga za donošenje odluke o pokretanju i financiranju poslovnog pothvata te analiza ekonomskih efekata investicijskog projekta kroz procjenu budućeg poslovanja i visinu i strukturu investicijskih ulaganja.

Nakon odluke o financiranju daljnjih razvojnih aktivnosti projekta slijedi utvrđivanje usklađenosti obuhvata planiranog OIE zahvata sa prostornim planom što je preduvjet za izdavanje energetskog odobrenja. Ako je riječ o jednostavnim građevinama (kojima se u ovom slučaju smatraju solarni kolektori za proizvodnju topline smješteni na površinama zgrada i infrastrukturnih objekata), u postupku davanja odobrenja one se uzimaju o obzir sukladno

posebnom propisu iz područja graditeljstva. Naime, za ovaj tip građevina, odnosno tehnologija, nije potrebno ishoditi energetsko odobrenje. *Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima*[34], određuju se jednostavne i druge građevine i radovi koji se mogu graditi, odnosno izvoditi bez građevinske dozvole u skladu s glavnim projektom i bez glavnog projekta. Ovakve građevine, prema članku 1. stavku 2. Pravilnika se ne smiju projektirati, graditi, odnosno izvoditi ako je to zabranjeno prostornim planom ili na drugi način protivno prostornom planu. U slučaju da planirani zahvat nije predviđen prostornim planom županije/općine potrebno je pokrenuti postupak uvrštavanja zahvata sa sljedećim izmjenama i dopunama prostornog plana.

Nakon odluke o financiranju projekta slijedi utvrđivanje usklađenosti obuhvata planiranog OIE zahvata s prostornim planom što je preduvjet za izdavanje energetskog odobrenja. U slučaju da planirani zahvat nije planiran prostornim planom potrebno je pokrenuti postupak izmjena i dopuna prostornog plana.

Proizvodna postrojenja grade se i koriste u skladu s propisima o prostornom uređenju i gradnji, propisima kojima se uređuje energetski sektor, propisima kojima se uređuje zaštita okoliša te posebnim tehničkim i sigurnosnim propisima.

6.1.2. Prostorno uređenje

Prostorni planovi su temeljni dokumenti prostornog uređenja te se donose na državnoj, područnoj ili regionalnoj i lokalnoj razini. Prema *Zakonu o prostornom uređenju* (dalje u tekstu: ZPU) to su: Državni plan prostornog razvoja, prostorni planovi područja posebnih obilježja (PPPPO), urbanistički plan uređenja državnog značaja, prostorni plan županije (PPŽ), prostorni plan Grada Zagreba, urbanistički plan uređenja županijskog značaja, prostorni plan uređenja grada ili općine (PPUG/O), generalni urbanistički plan (GUP) i urbanistički plan uređenja (UPU). Prostorni planovi niže (lokalne razine) — općinski i gradski planovi moraju biti usklađeni s prostornim planovima više (područne ili regionalne i državne razine).

Prostorni planovi imaju snagu i pravnu prirodu podzakonskog propisa, dakle riječ je o aktima koja donose tijela javne vlasti i po svojoj pravnoj snazi slijede odmah iza Ustava i zakona.

Prostorni planovi županija, ovisno o prostornim potencijalima područja i/ili ciljevima i vizijama, **definiraju ili lokacije za istraživanje OIE projekata ili razvoj OIE projekata ili pak ucrtavaju postojeće izgrađene OIE projekte s izmjenama i dopunama**. Županije poput Bjelovarsko-bilogorske propisuju u svojim planovima uvjete, ograničenja i smjernice za razvoj geotermalnih elektrana ili za bioenergetska postrojenja poput Brodsko-posavske županije. Poneki županijski planovi u tekstualnim odredbama za provođenje „prepuštaju" definiranje detaljnih uvjeta gradnje ponekih OIE tehnologija (npr. istražnih prostora za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika) planovima nižeg reda uz smjernice, uvjete i ograničenja koje te lokacije moraju poštovati, poput Prostornog plana Koprivničko-križevačke županije.

Usklađenost obuhvata planiranog OIE zahvata s prostornim planom je preduvjet za izdavanje energetskog odobrenja. Također, kako bi za lokaciju mogao biti objavljen natječaj za energetsko odobrenje, potrebno ga je planirati prostornim planom. Doduše,

[34] *„Narodne novine", broj 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23*

uvjeti za uvrštavanje lokacija za izgradnju i rad OIE se međusobno razlikuju (u nekim slučajevima značajno) u županijskim prostornim planovima. U nekim županijama, ovisno o njihovim prostornim i energetskim karakteristikama, potrebama i planovima, tekstualne odrednice i kartografski prikazi planova će iznositi detaljno uvjete, smjernice i ograničenja za uži broj OIE pogona (npr. geotermalna energija i bioplinska postrojenja u Međimurskoj županiji), dok će kod drugih biti predviđena mogućnost izgradnje raznih vrsta postrojenja za korištenje obnovljivih izvora energije i kogeneraciju (npr. Prostorni plan Zagrebačke županije planira male hidroelektrane, sunčane elektrane, vjetroelektrane, elektrane na biomasu, geotermalne elektrane, elektrane na bioplin i tekuća biogoriva, elektrane na deponijski plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda i elektrane na ostale obnovljive izvore) te „ prepušta " prostornim planovima nižeg reda unutar Županije određivanje lokacija.

Izrada državnog plana prostornog razvoja započeta je 2018. godine[35], a u 2024. godini donesena je odluka o izradi državnog plana prostornog razvoja sa smanjenim sadržajem, a jedna od tema je OIE na kopnu[36]. Do sad nema naznaka hoće li lokacije koje su trenutno uvrštene u prostome planove regionalne i lokalne razine za OIE/VUK projekte ostati važeće.

Provođenje strateške procjene utjecaja zahvata na okoliš i (prethodne) ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu mora prethoditi planiranim izmjenama i dopunama prostornih planova u RH, što podrazumijeva uključivanje javnosti (održavanje javne rasprave). Postupke prethodne i glavne ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu, procjene utjecaja na okoliš, postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš, izdavanje lokacijske dozvole, potvrde glavnog projekta, te rješenja za građenje i uporabne dozvole provode tijela (ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša ili upravno tijelo u županiji odnosno u Gradu Zagrebu) nadležna za prostorno uređenje, graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode..

Nacrt izmjena i dopuna prostornog plana uređenja općine ili grada će u narednim koracima proći postupak savjetovanja sa javnopravnim tijelima (minimalno 30 dana) te dodatni postupak javne rasprave o kojoj se obavijest objavljuje minimalno osam dana prije početka. Jedinica lokalne samouprave (JLS) (općina ili grad) je dužna dobiti mišljenje nadležnog županijskog tijela o nacrtu prijedloga izmjena i dopuna, dok je županija dužna dobiti suglasnost nadležnog ministarstva. U slučaju odbijene suglasnosti od strane ministarstva, nacrt izmjena i dopuna se može ispraviti u roku od 90 dana.

Smjernice, uvjeti i ograničenja za lokacije koje koriste geotermalnu vodu nisu ujednačene u županijama, a razlog tome može biti što eksploatacijska polja geotermalne energije ne predstavljaju stvarno zauzeće površina već površinsku projekciju geotermalnih voda na dubinama ispod površine.

Koncesije za OIE zahvate dodjeljuje Županija, kao nadležno tijelo jedinice regionalne samouprave. Prilikom izdavanja koncesije, uvjet za istu jest usklađenost s prostornim planom Županije.

Kod centralnih toplinskih sustava, distributer toplinske energije mora imati koncesiju za čitavo distribucijsko područje kojim upravlja. Ukoliko se radi nova distribucijska mreža ili proširuje postojeće distribucijsko područje, distributer također treba ishoditi koncesiju za izgradnju

[35] *Narodne novine, broj 39/18*

[36] *Narodne novine, broj 48/24*

distribucijske mreže. Koncesiju za distribuciju toplinske energije i iz ugradnju distribucijske mreže daje jedinica lokane samouprave, odnosno grad na čijem je području distribucijsko područje za koje se traži koncesija.

Jedinice lokalne samouprave dužne su poticati, planirati i odobriti izgradnju toplinskih sustava te u skladu s mjerama energetske učinkovitosti osigurati prednost centralnim toplinskim sustavima pri izgradnji te kada je to svrsishodno, osigurati priključenje zatvorenih toplinskih sustava na centralne toplinske sustave. Jedinice lokalne samouprave dužne su planirati i odobriti izgradnju zatvorenih ili samostalnih toplinskih sustava na područjima i u objektima gdje gospodarski nije isplativa izgradnja centralnih toplinskih sustava.

Prilikom izrade dokumenata prostornog uređenja, jedinice lokalne samouprave, dužne su dati prednost izgradnji i razvoju distribucijske mreže, koja bi se koristila za zadovoljavanje potrebe kućanstava, poslovnih potrošača i industrije toplinskom energijom.

Također, jedinice lokalne samouprave dužne su planirati razvoj toplinskih sustava ako se na njihovu području nalaze kogeneracije ili ako na svom području razvijaju kogeneracije na obnovljive izvore energije[37].

Koncesije za OIE zahvate dodjeljuje Županija, kao nadležno tijelo jedinice regionalne samouprave. Prilikom izdavanja koncesije, uvjet za istu jest usklađenost s prostornim planom Županije.

6.1.2.1. Upravni postupci

Akte za provedbu prostornih planova[38] izdaje **ministarstvo nadležno za poslove prostornog uređenja te upravno tijelo.** ZPU-om je propisano da je upravno tijelo upravni odjel, odnosno služba velikog grada, Grada Zagreba, odnosno županije, nadležna za obavljanje upravnih poslova prostornog uređenja**. Rješenje o izmjeni, dopuni, produženju važenja, ukidanju ili poništenju** akta za provedbu prostornih planova u slučajevima u kojima je to propisano ZPU-om donosi ministarstvo nadležno za poslove prostornog uređenja, odnosno upravno tijelo koje je donijelo akt za provedbu.

Ministarstvo nadležno za poslove prostornog uređenja izdaje akte za provedbu prostornih planova za zahvate u prostoru:

1. planirane prostornim planom državne razine, osim u parku prirode

2. određene *Uredbom o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja*[39] kao građevine i drugi zahvati u prostoru državnog značaja

3. planirane prostornim planovima područne (regionalne) razine na području dviju ili više županija, odnosno Grada Zagreba.

Upravno tijelo županije, ako ZPU-om nije drukčije propisano, izdaje na svojem području akte za provedbu prostornih planova za zahvate u prostoru:

---

[37] *Članak 5. st. 4.-7. Zakona o tržištu toplinske energije ("Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)*

[38] *Akti za provedbu prostornih planova (prema ZPU-u, članak 114.) su izdana lokacijska dozvola, dozvole za promjenu namjene i uporabu građevine, rješenja o utvrđivanju građevne čestice i potvrde parcelacijskog elaborata.*

[39] *"Narodne novine", broj 37/14, 154/14, 30/21, 75/22 i 61/23*

1. planirane prostornim planom državne razine u parku prirode

2. planirane prostornim planom područne (regionalne) razine

3. planirane prostornim planom lokalne razine izvan područja velikog grada

4. planirane prostornim planovima lokalne razine na području velikog grada i drugog grada ili općine

5. određene *Uredbom o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja* kao građevine i drugi zahvati u prostoru područnog (regionalnog) značaja.

Upravno tijelo Grada Zagreba izdaje akte za provedbu zahvata u prostoru planiranih prostornim planom državne razine u parku prirode, prostornim planom Grada Zagreba i prostornim planom lokalne razine na svojem području, ako ZPU-om nije propisano drukčije.

Upravno tijelo velikog grada izdaje akte za provedbu zahvata u prostoru planiranih prostornim planom lokalne razine na svojem području, ako ZPU-om nije propisano drukčije.

Protiv upravnog akta za provedbu prostornog plana i rješenja o izmjeni, dopuni, ukidanju, poništenju i/ili produženju važenja tog akta, rješenja o odbijanju ili odbacivanju zahtjeva za izdavanje tog akta, odnosno rješenja te rješenja o obustavi postupka, koje donosi upravno tijelo, može se izjaviti žalba o kojoj odlučuje ministarstvo nadležno za poslove prostornog uređenja, a protiv odluke ministarstva o žalbi može se pokrenuti upravni spor.

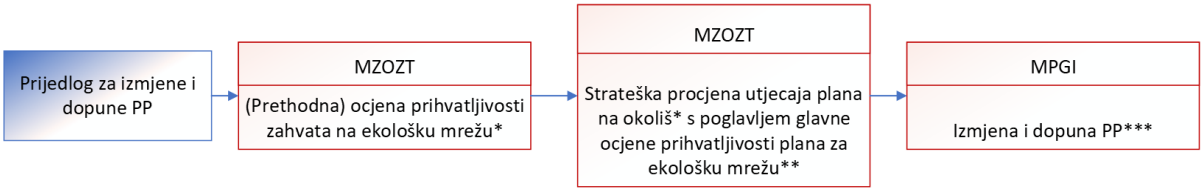
Protiv akta za provedbu prostornog plana i rješenja o izmjeni, dopuni, ukidanju, poništenju i/ili produženju važenja tog akta, rješenja o odbijanju ili odbacivanju zahtjeva za izdavanje tog akta, odnosno rješenja te rješenja o obustavi postupka, kojeg donosi ministarstvo nadležno za poslove prostornog uređenja ne može se izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor.

Na rješenje javnopravnog tijela o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta, odnosno uvjeta priključenja projektant ima pravo žalbe, odnosno pravo pokretanja upravnog spora ako je rješenje donijelo tijelo državne uprave. O žalbi odlučuje javnopravno tijelo koje je prema posebnom zakonu nadležno za odlučivanje o žalbama protiv akata javnopravnog tijela. Rješenje o žalbi izjavljenoj protiv rješenja tijelo nadležno za odlučivanje o žalbi dužno je donijeti u roku od 30 dana od dana predaje uredne žalbe. Tijelo nadležno za odlučivanje o žalbi i sud dužni su upravnom tijelu radi znanja dostaviti odluku o žalbi, odnosno tužbi protiv rješenja o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta ili uvjeta priključenja.

Najvažniji propisi

Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23)

Uredba o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja („Narodne novine“, broj 37/14, 154/14, 30/21, 75/22 i 61/23)



* - uključuje postupak provedbe javne rasprave

** - strateška studija sadrži i poglavlje glavne ocjene prihvatljivosti plana za ekološku mrežu, kada je odgovarajućim aktom tijela nadležnog za zaštitu prirode ocijenjeno da plan može imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže.

*** - prethodi joj izrada nacrta Izmjena i dopuna koji prolazi postupak savjetovanja sa javnopravnim tijelima (minimalno 30 dana) i u propisanim uvjetima ponovljeni postupak javne rasprave (min 8 dana) te uključuje Odluku o donošenju PP-a, kao zadnjeg koraka u procesu.

Slika 6-1 Hodogram aktivnosti za izmjenu i dopunu prostornog plana

6.1.3. Energetsko odobrenje

Proizvodna postrojenja mogu graditi pravne ili fizičke osobe ako proizvodna postrojenja koja namjeravaju graditi udovoljavaju kriterijima utvrđenim u postupku izdavanja energetskog odobrenja[40] sukladno propisima kojima se uređuje tržište električne energije[41]. Kriteriji za **postupak izdavanja energetskog odobrenja** za građenje proizvodnih postrojenja su javni, a temelje se na načelima objektivnosti, transparentnosti i nepristranosti. Kriterijima prema kojima se mora provesti postupak izdavanja energetskog odobrenja se želi osigurati pouzdanost i sigurnost toplinskog sustava, konkurentnost proizvodnih postrojenja, zaštita javnog zdravlja i sigurnosti, zaštita okoliša i osiguranja trajne kontrole utjecaja na okoliš, odgovarajuće korištenje zemljišta i lokacije, odgovarajuće korištenje javnog zemljišta, energetska učinkovitost, primjena određene vrste primarne energije, tehnička, ekonomska i financijska sposobnost podnositelja zahtjeva, usklađenost s mjerama koje se poduzimaju glede obveza javne usluge i zaštite krajnjih kupaca, doprinos proizvodnog kapaciteta u ostvarenju ukupnog cilja udjela energije iz obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti u bruto krajnjoj potrošnji energije u EU, u okviru ispunjavanja međunarodnih obveza RH za područje energetike i u skladu s propisima koji čine pravnu stečevinu EU i doprinos proizvodnog kapaciteta u relativnom smanjenju emisija.

Kod planiranja izgradnje ili rekonstrukcije i revitalizacije proizvodnih postrojenja toplinske **snage veće od 20 MW**, investitor mora u postupku ishođenja energetskog odobrenja izraditi **analizu troškova i koristi**[42] za mogućnosti korištenja visokoučinkovite kogeneracije te

[40] *Članak 16. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", br. 80/13 i 14/14)*

[41] *Zakon o tržištu električne energije („Narodne novine", br. 111/21 i 83/23), Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja („Narodne novine", broj 70/23)*

[42] *Članak 15. stavak 9. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14) navodi da se analiza*

učinkovitog daljinskog grijanja i hlađenja, uzimajući u obzir procjenu nacionalnih potencijala za grijanje i hlađenje[43].

Proizvodna postrojenja za koja nije potrebno izraditi analizu koristi i troškova su: 1. proizvodna postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije koja se koriste kod vršnih opterećenja i postrojenja za proizvodnju rezervne električne energije[44] za koja se planira da će raditi manje od 1500 radnih sati godišnje kao tekući prosjek u razdoblju od pet godina na temelju postupka provjere HERA-e i kojim se osigurava ispunjavanje ovog kriterija za izuzeće; 2. nuklearne elektrane; i 3. proizvodna postrojenja koja su smještena u blizini mjesta geološkog skladištenja, odobrenog u skladu s propisima kojima se uređuje područje rudarstva i ugljikovodika[45]. Pri odabiru energetskog rješenja, pri odlučivanju o izgradnji proizvodnih postrojenja, izgradnja proizvodnog postrojenja kogeneracije na obnovljive izvore energije ima prednost u odnosu na ostala proizvodna postrojenja[46].

Prema *Zakonu o tržištu toplinske energije*, radi učinkovitog korištenja energenata u kogeneracijskim postrojenjima, a uz istodobno zadovoljenje potrebe kupaca za toplinskom energijom, planirana proizvodnja električne energije uvjetovana istodobnom potrošnjom toplinske energije za grijanje i/ili hlađenje ima prioritet prihvata u elektroenergetskoj mreži[47]. Za kogeneracijska postrojenja postupci su opisani u *Priručniku o postupcima ishođenja dozvola za izgradnju proizvodnog postrojenja iz obnovljive energije – Električna energija*.

ZOTEE propisuje da je energetsko odobrenje potrebno ishoditi za gradnju svih novih postrojenja za proizvodnju i skladištenje električne energije kao i za nova proizvodna postrojenja toplinske energije i kogeneracije te omogućuje investitoru status nositelja projekta i upis u Registar OIE i kogeneracije te registar povlaštenih proizvođača energije.

---

koristi i troškova sukladno odredbama propisa kojim se uređuje područje energetske učinkovitosti provodi u sljedećim slučajevima kada se:

1. planira novo proizvodno postrojenje za proizvodnju električne i toplinske energije s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW kako bi se procijenili troškovi i koristi osiguranja rada postrojenja kao visokoučinkovitog kogeneracijskog postrojenja;

2. u značajnoj mjeri radi rekonstrukcija postojećeg proizvodnog postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW kako bi se procijenili troškovi i koristi njegove pretvorbe u visokoučinkovitu kogeneraciju;

3. planira ili u značajnoj mjeri rekonstruira industrijsko postrojenje s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW u kojem se proizvodi otpadna toplina na korisnoj temperaturnoj razini kako bi se procijenili troškovi i koristi iskorištavanja otpadne topline radi udovoljavanja gospodarski opravdanoj potražnji, uključujući putem kogeneracije i priključivanja tog postrojenja na zatvorene i centralne toplinske sustave;

4. planiraju novi zatvoreni i centralni toplinski sustavi ili ako se u postojećim zatvorenim i centralnim toplinskim sustavima planira novo proizvodno postrojenje za proizvodnju energije s ukupnom toplinskom snagom većom od 20 MW ili ako se u značajnoj mjeri rekonstruira takvo postojeće postrojenje kako bi se procijenili troškovi i koristi iskorištavanja otpadne topline iz susjednih industrijskih postrojenja.

[43] Članci 14. – 19. Pravilnika o izradi analize troškova i koristi („Narodne novine", broj 110/19)

[44] Odluka o postupku provjere kriterija za izuzeće od obveze i izrade analize koristi i troškova proizvodnih postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije koja se koriste kod vršnih opterećenja i postrojenja za proizvodnju rezervne električne energije („Narodne novine", broj 153/13)

[45] Članak 15. stavak 13. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", br. 80/13 i 14/14)

[46] Članak 16. stavak 3. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", br. 80/13 i 14/14)

[47] Članak 15. stavak 3. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)

Iznimka su proizvodna postrojenja iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije koja se smatraju **jednostavnim građevinama** u smislu propisa o prostornom uređenju i gradnji za koje **nije potrebno** ishođenje energetskog odobrenja za gradnju ili izvođenje radova na takvim građevinama[48].

Energetsko odobrenje ne stvara pravne učinke na vlasništvo i druga stvarna prava na prostoru (nekretnini) za koji je odobren, odnosno ne predstavlja pravnu osnovu za stjecanje vlasništva ili za ulazak u posjed nekretnine[49].

Postupak ishođenja energetskog odobrenja[50] za gradnju proizvodnog postrojenja ili skladišta energije na zemljištu koje je u vlasništvu Republike Hrvatske ili jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave započinje **podnošenjem iskaza interesa za gradnju** na određenoj lokaciji ministarstvu nadležnom za energetiku u pisanom obliku. Pravna ili fizička osoba koja je zainteresirana za gradnju proizvodnog postrojenja mora biti sposobna tehnički, ekonomski i financijski da u zakonski određenim rokovima realizira izgradnju proizvodnog postrojenja za koje iskazuje interes, odnosno ishodi pravomoćnu uporabnu dozvolu.

Kada ministarstvo utvrdi da je interes opravdan i svrhovit, može donijeti **odluku o provođenju javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja**. Javni natječaj za izdavanje energetskog odobrenja može se provoditi za **prostore koji su u prostornim planovima planirani za gradnju proizvodnih postrojenja**..

Uz iskaz interesa, pravna ili fizička osoba zainteresirana za gradnju proizvodnog postrojenja, dužna je dostaviti uvezane sljedeće dokumente:

1. dokaz da se obuhvat prostora za koji je iskazan interes nalazi u prostornom planu, odnosno lokacijske informacije ili dokaz da je obuhvat prostora određen sukladno drugim propisima kojim se uređuje prostorno uređenje

2. idejno rješenje

3. preliminarno mišljenje operatora prijenosnog sustava i/ili operatora distribucijskog sustava o mogućnosti priključenja te o mogućim opcijama za priključenje na elektroenergetsku prijenosnu i/ili distribucijsku mrežu kojeg operater prijenosnog, odnosno distribucijskog sustava izdaje na osnovu elaborata mogućnosti priključenja (EMP), sukladno pravilima o priključenju na prijenosnu mrežu, odnosno pravilima o priključenju na distribucijsku mrežu (za kogeneracijska postrojenja)[51]

4. izjavu ovlaštenog projektanta da je idejno rješenje usklađeno s prostornim planom, odnosno drugim propisom kojim se uređuje prostorno uređenje

---

[48] Članak 16. stavak 4. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", broj 80/13 i 14/14)

[49] Članak 19. st. 1. Uredbe o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja ("Narodne novine", broj 70/23).

[50] Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja („Narodne novine", broj 70/23).

[51] EMP je potrebno izraditi za kogeneracijska postrojenja. Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja („Narodne novine", broj 70/23) ne navodi posebnu dokumentaciju potrebnu za postrojenja namijenjena isključivo proizvodnji toplinske energije.

5. studiju izvedivosti[52] koja obvezno sadržava iznos ukupne investicije izgradnje proizvodnog postrojenja za koje je iskazan interes ministarstvu nadležnom za energetiku, kao i procjenu izračuna smanjivanja ugljičnog otiska ukupne godišnje emisije stakleničkih plinova uključujući ugljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4) i dušikov oksid (N_2O), ovisno o tehnologiji proizvodnog postrojenja manjeg od 500 kW, kada se kao kriterij za odabir najpovoljnije ponude određen u javnom pozivu za izdavanje energetskog odobrenja, uzima se kriterij najpovoljnije cijene za energetsko odobrenje, uz najbolje raspoložive tehnologije

6. grafički prilog na topografskoj karti u mjerilu 1:25.000 u kojem je podnositelj zahtjeva utvrdio minimalan potreban neprekinuti prostor obuhvata prostora i/ili poziciju na kojoj planira izgraditi proizvodno postrojenje određenu koordinatama vršnih točaka izraženih u službenom referentnom projekcijskom koordinatnom sustavu Republike Hrvatske (HTRS96/TM projekcija), u elektroničkom obliku:

- za kogeneracijska postrojenja koja koriste otpad i druga obnovljiva goriva te za hibridna proizvodna postrojenja mora biti utvrđena pozicija postrojenja s jednom vršnom točkom bez obuhvata trase priključnog dalekovoda
- dokaz o uplati jamčevine ili bankarsku garanciju, kao jamstvo ozbiljnosti ponude
- druge dokaze ili informacije potrebne za donošenje odluke o provođenju javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja koje zatraži Ministarstvo.

Tijela državne uprave, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, pravne osobe s javnim ovlastima te druga javnopravna tijela dužna su na zahtjev pravnih ili fizičkih osoba iz stavka zainteresiranih za gradnju proizvodnog postrojenja, za potrebe iskaza interesa, dostaviti dokumente i druge podatke potrebne za provođenje postupka ispitivanja mogućnosti gradnje proizvodnog postrojenja u roku od 30 dana od dana zaprimanja zahtjeva, odnosno sukladno rokovima određenim posebnim propisima temeljem kojih se izdaju zatraženi dokumenti.

U slučaju kada je zemljište na kojem se planira gradnja energetskog postrojenja u privatnom vlasništvu investitora ili investitor posjeduje ugovor o korištenju zemljišta javni natječaj se ne provodi, već je investitor dužan ministarstvu nadležnom za energetiku podnijeti **zahtjev za izdavanje energetskog odobrenja** uz koji mora priložiti dokaz o riješenim imovinsko-pravnim odnosima.

Javni natječaj se također ne provodi za geotermalne elektrane[53], no investitor je dužan uz zahtjev za izdavanje energetskog odobrenja priložiti **ugovor o eksploataciji geotermalnih voda**.

Nakon provedenog javnog nadmetanja ministarstvo nadležno za poslove energetike izdaje

---

[52] Studija izvedivosti obavezno sadržava: a. popis čestica za obuhvat prostora s preslikama zemljišnoknjižnih izvadaka (ili posjedovni list ako zemljišna knjiga nije osnovana, u kom slučaju je potrebno dostaviti potvrdu nadležnog suda o tome da zemljišne knjige nisu osnovane te da se kao zemljišnoknjižno stanje uzima ono upisano u katastar); b. tip i opis predviđenog proizvodnog postrojenja; c. priključnu i instaliranu snagu proizvodnog postrojenja; d. planirani datum izgradnje odnosno ishođenja uporabne dozvole; e. osnovne financijske podatke o investiciji; f. planirani radni vijek proizvodnog postrojenja; g. informacije o fazama i/ili etapama gradnje te informacije o proizvodnim jedinicama koje čine proizvodno postrojenje; h. podatke o specifičnom planiranom smanjenu emisija stakleničkih plinova i specifičnim uštedama primarne energije.

[53] Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja („Narodne novine", broj 70/23) ne navodi geotermalna postrojenja namijenjena isključivo proizvodnji toplinske energije

energetsko odobrenje koje se smatra dokazom pravnog interesa u svrhu ishođenja akata potrebnih za izgradnju objekata za proizvodnju električne energije ili postrojenja za skladištenje energije

. Investitor je dužan u roku od tri godine od dana izvršnosti energetskog odobrenja, ishoditi lokacijsku dozvolu ili drugi akt na temelju kojeg se može graditi, u protivnom će energetsko odobrenje biti ukinuto.

Energetsko odobrenje izdaje se na rok od sedam godina od dana njegove pravomoćnosti te se ne može produljiti nositelju projekta. Energetsko odobrenje može prestati važiti i prije isteka navedenoga roka pod uvjetima propisanim ZOTEE-om i *Uredbom o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja (Uredba EO).*

Nositelj projekta dužan je ishoditi izmjenu i/ili dopunu energetskog odobrenja u slučaju potrebe izmjene idejnog projekta ili druge dokumentacije kojima se mijenja usklađenost planiranog proizvodnog postrojenja s podacima utvrđenim u energetskom odobrenju. Izmjene i/ili dopune neće se odobriti ako se njima utječe na obveze i uvjete sukladno kriterijima iz javnog natječaja temeljem kojih je donesena odluka o odabiru najpovoljnije ponude[54].

Za **rekonstrukciju i/ili revitalizaciju** postojećih proizvodnih postrojenja i/ili proizvodnu jedinicu ili postrojenja za skladištenje energije, kao i obnovu kapaciteta ne provodi se javni natječaj za izdavanje energetskog odobrenja. Uz zahtjev za izdavanje energetskog odobrenja, odnosno izmjenu postojećeg energetskog odobrenja kojeg se podnosi ministarstvu nadležnom za poslove energetike, nositelj projekta dužan je, uz zahtjev dostaviti i:

1. energetsko odobrenje za postojeće proizvodno postrojenje, ako je energetsko odobrenje izdano postojećem proizvodnom postrojenju i/ili za proizvodnu jedinicu

2. idejno rješenje za rekonstrukciju i/ili revitalizaciju postojećeg proizvodnog postrojenja i/ili proizvodnu jedinicu ili postrojenja za skladištenje energije

3. ako je za proizvodno postrojenje i/ili proizvodnu jedinicu izdano rješenje o stjecanju statusa povlaštenog proizvođača, nositelj projekta dužan je priložiti i prethodnu suglasnost HERA-e na planirane promjene za postojeće proizvodno postrojenje odnosno proizvodnu jedinicu.

4. druge dokaze ili informacije koje zatraži ministarstvo nadležno za poslove energetike.

Za promjenu snage proizvodnog postrojenja određene energetskim odobrenjem ministarstvo nadležno za poslove energetike ne provodi javni natječaj za izdavanje energetskog odobrenja i izdaje energetsko odobrenje (ne produljuje se rok u odnosu na izdano energetsko odobrenje) uz ispunjenje sljedećih uvjeta:

1. da se ne prelazi obuhvat zahvata u prostoru određen energetskim odobrenjem,

2. da se radi o povećanju snage proizvodnog postrojenja do 25 % i

3. da je povećanje snage proizvodnog postrojenja dozvoljeno sukladno Rješenju o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu.

---

[54] *Članak 22. Uredbe o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja ("Narodne novine", broj 70/23).*

Rekonstruirano i/ili revitalizirano postojeće proizvodno postrojenje ili postrojenje za skladištenje energije mora i dalje zadovoljavati kriterije na temelju kojega je ministarstvo nadležno za poslove energetike donijelo odluku o odabiru najpovoljnije ponude za izdavanje energetskog odobrenja za to proizvodno postrojenje ako je energetsko odobrenje izdano sukladno odredbama Uredbe EO.

U slučaju **promjene nositelja projekta** energetskog odobrenja upisanog u Registar OIEKPP, novi nositelj projekta dužan je zatražiti od ministarstva nadležnog za poslove energetike izmjenu energetskog odobrenja u roku od 15 dana od dana nastanka promjene. Novi nositelj projekta, uz zahtjev za izmjenu pravomoćnog energetskog odobrenja prilaže:

1. dokaz o prijenosu prava i obveza iz pravomoćnog energetskog odobrenja na novog nositelja projekta,

2. potvrdu Ministarstva financija, Porezne uprave ne stariju od 15 dana od dana podnošenja zahtjeva da podnositelj zahtjeva nema duga po osnovi javnih davanja o kojima službenu evidenciju vodi Porezna uprava,

3. javnobilježnički ovjerenu izjavu o nekažnjavanju ili izjavu potpisanu naprednim elektroničkim potpisom koju daje fizička osoba za sebe, odnosno odgovorna osoba podnositelja zahtjeva za sebe i za pravnu osobu koju je ovlašten zastupati, iz koje je vidljivo da protiv davatelja izjave nije izrečena pravomoćna osuđujuća presuda za jedno ili više kaznenih djela određenih Kaznenim zakonom[55] ne stariju od 30 dana.

Energetsko odobrenje kojim se mijenja nositelj projekta u pravomoćnom energetskom odobrenju ministarstvo nadležno za poslove energetike izdaje i dostavlja prijašnjem i novom nositelju projekta.

Energetsko odobrenje ukida se u sljedećim slučajevima:

- ako nositelj projekta ne ishodi lokacijsku dozvolu u roku od **tri godine od dana pravomoćnosti** energetskog odobrenja i dokaz o tome ne dostavi ministarstvu nadležnom za poslove energetike
- ako nositelj projekta u roku od **pet godina od dana pravomoćnosti** energetskog odobrenja ne ishodi građevinsku dozvolu i dokaz o tome ne dostavi ministarstvu nadležnom za poslove energetike i ministarstvu nadležnom za sklapanje ugovora o osnivanju prava služnosti ili ugovora o osnivanju prava građenja koji u tom slučaju raskida ugovor tom nositelju projekta
- ako nositelj projekta nije u roku od **15 dana** od dana izvršnosti energetskog odobrenja uplatio iznos naknade za izdavanje energetskog odobrenja HROTE-u
- ako nositelj projekta u roku od **sedam godina od dana pravomoćnosti** energetskog

[55] *Kazneni zakon („Narodne novine", broj 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, 101/17, 118/18, 126/19, 84/21 i 114/22)- zločinačko udruživanje (članak 328. Kaznenog zakona), primanje mita u gospodarskom poslovanju (članak 252. Kaznenog zakona), davanje mita u gospodarskom poslovanju (članak 253. Kaznenog zakona), zlouporaba položaja i ovlasti (članak 291 Kaznenog zakona), počinjenje kaznenog djela u sastavu zločinačkog udruženja (članak 329. Kaznenog zakona), nezakonito pogodovanje (članak 292. Kaznenog zakona), primanje mita (članak 293. Kaznenog zakona), davanje mita (članak 294. Kaznenog zakona), prijevara (članak 236. Kaznenog zakona), računalna prijevara (članak 271. Kaznenog zakona), prijevara u gospodarskom poslovanju (članak 247. Kaznenog zakona), trgovanje utjecajem (članak 295. Kaznenog zakona), davanje mita za trgovanje utjecajem (članak 296. Kaznenog zakona) i pranje novca (članak 265. Kaznenog zakona)*

odobrenja ne izgradi proizvodno postrojenje, odnosno ne ishodi pravomoćnu uporabnu dozvolu i dokaz o tome ne dostavi ministarstvu nadležnom za poslove energetike.

6.1.3.1. Upravni postupci

Odluka o odabiru najpovoljnije ponude upravni je akt koji se javno se objavljuje na mrežnim stranicama ministarstva nadležnog za poslove energetike, temeljem koje se u roku od 15 dana od objave odluke, izdaje energetsko odobrenje najpovoljnijem ponuditelju. Sam postupak provedbe javnog natječaja nije upravni postupak, osim u smislu donošenja odluke o odabiru najpovoljnije ponude i izdavanja energetskog odobrenja.

Pravnoj ili fizičkoj osobi čija je ponuda ocijenjena najpovoljnijom, ministarstvo nadležno za poslove energetike rješenjem izdaje **energetsko odobrenje** čime se stječe status nositelja projekta i upisuje se u Registar OIEKPP, ako se radi o proizvodnom postrojenju za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije. Ako nositelj projekta, u roku od 15 dana od dana izvršnosti energetskog odobrenja ne uplati u potpunosti iznos naknade[56] za izdavanje energetskog odobrenja za priključnu električnu snagu proizvodnog postrojenja za koje je ishodio energetsko odobrenje u korist HROTE-a, a koji je određen energetskim odobrenjem i ne dostavi ministarstvu nadležnom za poslove energetike dokaz o izvršenoj uplati, ministarstvo će rješenjem poništiti energetsko odobrenje izdano nositelju projekta. Protiv navedenih rješenja **nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred Visokim upravnim sudom Republike Hrvatske**.

U slučaju izdavanja **energetskog odobrenja bez provođenja javnog natječaja**, ministarstvo nadležno za poslove energetike će u roku od 90 dana od zaprimanja isključivo urednog zahtjeva izdati rješenje, odnosno energetsko odobrenje nositelju projekta. Ako nositelj projekta, u roku od 15 dana od dana izvršnosti energetskog odobrenja ne uplati u potpunosti iznos naknade za izdavanje energetskog odobrenja za priključnu električnu snagu proizvodnog postrojenja za koje je ishodio energetsko odobrenje u korist HROTE-a, i ne dostavi ministarstvu dokaz o izvršenoj uplati, ministarstvo će rješenjem poništiti energetsko odobrenje izdano nositelju projekta. Protiv ovih rješenja **nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim upravnim sudom**.

6.1.3.2. Troškovi i naknade

Uz iskaz interesa za ozbiljnost ponude na javni natječaj za izdavanje energetskog odobrenja investitor je dužan uplatiti **jamstvo za ozbiljnost ponude** u iznosu od 1,50 EUR/kW priključne električne snage proizvodnog postrojenja, koje može biti u obliku novčanog pologa ili neprenosive, neopozive, bezuvjetne bankarske garancije izdane u korist HROTE-a naplative na prvi pisani poziv, te izdane od poslovne banke prihvatljive HROTE-u.

Za prostore na kojima se nalaze proizvodna postrojenja, vlasnici postrojenja plaćaju **naknadu za korištenje prostora** jedinicama lokalne samouprave na čijem području se nalaze takva postrojenja (*Odluka o visini naknade za korištenje prostora koje koriste proizvodna*

[56] *Vidi poglavlje 6.1.3.2.*

postrojenja za proizvodnju električne energije[57]). Naknadu za korištenje prostora nositelj projekta plaća za obračunsko razdoblje od ishođenja pravomoćnosti uporabne dozvole. Na nova postrojenja primjenjuje se spomenuta *Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja*[5] koja definira minimalni iznos naknade za korištenje prostora jedinici lokalne samouprave od 0,001327 €/kWh isporučene električne energije.

U slučaju rekonstrukcije i/ili revitalizacije postojećeg proizvodnog postrojenja, nositelj projekta plaća naknadu za izdavanje energetskog odobrenja za razliku povećanja snage u odnosu na snagu proizvodnog postrojenja određenu energetskim odobrenjem u iznosu od 7,00 EUR/kW priključne snage proizvodnog postrojenja.

Početna cijena **godišnje naknade jedinici lokalne samouprave** iznosi 1,50 EUR/kW priključne snage proizvodnog postrojenja. Godišnju naknadu nositelj projekta plaća jednokratno jedinici lokalne samouprave na način da proporcionalni iznos godišnje naknade uplaćuje u roku od 15 dana od ishođenja pravomoćne uporabne dozvole do kraja tekuće godine u kojoj je ishodio pravomoćnu uporabnu dozvolu.

Nositelj projekta koji je na temelju odluke o odabiru najpovoljnije ponude ishodio energetsko odobrenje dužan je u roku od 15 dana od izvršnosti energetskog odobrenja, uplatiti u korist HROTE-a **naknadu za izdavanje energetskog odobrenja**. Iznos ponuđene cijene za energetsko odobrenje jedan je od kriterija za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i ne može biti manji od početne cijene koja iznosi 7,00 EUR/kW priključne snage proizvodnog postrojenja za koje se provodi javni natječaj.

Nositelj projekta za koje se ne provodi javni natječaj za dodjelu energetskog odobrenja dužan je u roku od 15 dana od izvršnosti energetskog odobrenja, uplatiti u korist HROTE-a **naknadu za izdavanje energetskog odobrenja** u iznosu od 8,327 EUR/kW priključne električne snage proizvodnog postrojenja za koje je ishodio energetsko odobrenje.

Najvažniji propisi

Zakon o tržištu električne energije („Narodne novine“, broj 111/21 i 83/23)

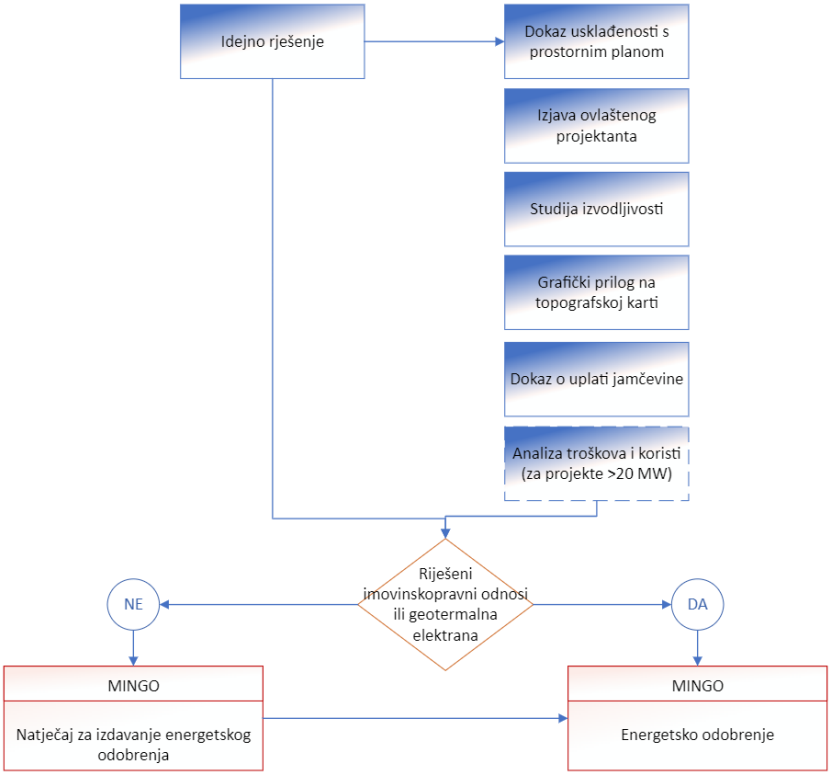
Zakon o tržištu toplinske energije („Narodne novine“, broj 80/13 i 14/14)

Pravilnik o izradi analize troškova i koristi („Narodne novine“, broj 110/19)

Odluka o postupku provjere kriterija za izuzeće od obveze i izrade analize koristi i troškova proizvodnih postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije koja se koriste kod vršnih opterećenja i postrojenja za proizvodnju rezervne električne energije („Narodne novine“, broj 153/13)

Uredba o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja („Narodne novine“, broj 70/23)

[57] *„Narodne novine“, broj 84/13, 101/13 i 72/15*



Slika 6-2 Hodogram aktivnosti za ishođenje energetskog odobrenja

6.1.4. Zaštita okoliša

Zakon o zaštiti okoliša[58] (ZZO) je krovni zakon kojim se uređuju: načela zaštite okoliša u okviru koncepta održivog razvitka, zaštita sastavnica okoliša i zaštita okoliša od utjecaja opterećenja, subjekti zaštite okoliša, dokumenti održivog razvitka i zaštite okoliša, instrumenti zaštite okoliša, praćenje stanja u okolišu, informacijski sustav zaštite okoliša, osiguranje pristupa informacijama o okolišu, sudjelovanje javnosti u pitanjima okoliša, osiguranje prava na pristup pravosuđu, odgovornost za štetu u okolišu, financiranje i instrumenti opće politike zaštite okoliša, upravni i inspekcijski nadzor, te druga pitanja s tim u vezi.

Predmetni zakon propisuje i provedbu Procjene utjecaja zahvata na okoliš kojom se procjenjuje moguće značajne utjecaje zahvata na okoliš temeljem njihove prirode, veličine ili lokacije tako da se utvrđuje mogući izravni i neizravni utjecaj zahvata na: zemljište, tlo, vode, more, zrak i klimu, šume, stanovništvo i zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet, biološku raznolikost, s posebnom pozornošću usmjerenom na vrste i staništa zaštićene sukladno posebnom zakonu, prirodne vrijednosti, krajobraz, materijalnu imovinu, kulturnu baštinu, uzimajući u obzir njihove međuodnose, te podložnost zahvata riziku od nastanka velike nesreće ili katastrofa ako je to relevantno za zahvat. Procjena utjecaja zahvata na okoliš provodi se u okviru pripreme namjeravanog zahvata, prije podnošenja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole za provedbu zahvata ili drugog odobrenja za zahvat za koji izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno.

[58] *„Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18*

Sukladno navedenome, u sklopu razvoja projekta i ishođenja dozvola za gradnju jedan od prvih koraka je utvrditi da li se zahvat nalazi na popisu zahvata navedenih u Prilogu I-III *Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš*[59], (Uredba PUO) te da li isti može imati utjecaj na područje ekološke mreže prema odredbama *Zakona o zaštiti prirode*[60] (ZZP), pa ukoliko je pozitivan odgovor na jedno ili oboje, temeljem idejnog rješenja se izrađuju neophodne studije/elaborati od strane ovlaštenih osoba[61] koje služe kao podloga za ishođenje rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i/ili ekološku mrežu od nadležnog javnopravnog tijela.

Postupci koje je potrebno provesti kako bi se ishodilo Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i/ili ekološku mrežu. za postrojenja za proizvodnju električne energije koji koristi obnovljive izvore energije uključuju:

- ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO) ukoliko je vrsta zahvata navedena u Prilogu II[62] ili III[63] Uredbe PUO;
- procjenu utjecaja zahvata na okoliš (PUO) ukoliko je vrsta zahvata navedena u Prilogu I[64] Uredbe PUO;
- ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu (OPZEM). OPZEM se sastoji od: prethodne ocjene (PO EM), od glavne ocjene (GO EM) te utvrđivanja prevladavajućega javnog interesa i odobravanja zahvata uz kompenzacijske uvjete.

Sukladno Uredbi PUO za sve zahvate navedene u Prilogu I i Prilogu II nadležno javnopravno tijelo je ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša, a za zahvate navedene u Prilogu III nadležno javnopravno tijelo je upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu.

Za zahvate za koje se provodi OPUO ili PUO sukladno odredbama Uredbe PUO, obvezno se provodi i PO EM.

Za razliku od vrste zahvata koje podliježu postupcima procjene utjecaja na okoliš koji su precizno definirani postojećom legislativom (Uredba PUO) ocjeni prihvatljivosti za ekološku mrežu može biti podložan bilo koji zahvat za koji postoji vjerojatnost značajnog utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže tj. nalazi se na području ili u blizini područja ekološke mreže i može imati utjecaja na ciljne vrsta i staništa.

---

[59] *„Narodne novine", broj 61/14 i 03/17*

[60] *„Narodne novine", broj 80/13; 15/18; 14/19, 127/19 i 155/23*

[61] *Popis pravnih osoba koje imaju suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša dostupan je na mrežnoj stranici Ministarstva zaštite okoliša i zelene tranzicije*

[62] *Postrojenja za proizvodnju električne energije, pare i vruće vode snage veće od 10 MW uz korištenje: Obnovljivih izvora energije (osim vode, sunca i vjetra); Sunčane elektrane kao samostojeći objekti; Istražne i druge duboke bušotine izuzev bušotina koje služe za ispitivanje stabilnosti tla/geotehničke istražne bušotine. Drugi zahvati za koje nositelj zahvata radi međunarodnog financiranja zatraži ocjenu o potrebi procjene utjecaja na okoliš. Izmjena zahvata iz Priloga I. i II. koja bi mogla imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje Ministarstvo mišljenjem, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš*

[63] *Postrojenja za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora energije (osim vode, sunca i vjetra) snage do 10 MW a koja bi mogli imati značajan negativan utjecaj na okoliš, pri čemu značajan negativan utjecaj na okoliš na upit nositelja zahvata procjenjuje nadležno upravno tijelo u županiji, odnosno u Gradu Zagrebu mišljenjem uzimajući u obzir kriterije iz Priloga V. Uredbe PUO, odnosno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš*

[64] *Elektrane i energane snage veće od 100 MW*

Kroz prethodnu ocjenu (PO EM) razmatra se odnosno procjenjuje da li je moguće isključiti negativan utjecaj zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže. Ako se prethodnom ocjenom utvrdi da je to tako, nastavlja se redoviti postupak ishođenja dozvola potrebnih za zahvat te neće biti propisana izrada glavne ocjene (GO EM).

Ukoliko se pak u postupku prethodne ocjene utvrdi da nije moguće isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže, potrebno je provesti glavnu ocjenu (GO EM) u sklopu koje se detaljnije sagledavaju mogući negativni utjecaji, pokušavaju pronaći alternativna rješenja za ostvarivanje ciljeva zahvata, kao i mjere kojima je moguće ublažiti negativan utjecaj. U konačnici, ukoliko se u sklopu postupka glavne ocjene niti uz primjenu raspoloživih mjera zaštite prirode ne uspije isključiti negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže utvrđuje se prevladavajući javni interes te ukoliko je isti prisutan zahvat se može odobriti uz kompenzacijske uvjete, u protivnom zahvat ne može biti odobren. Postupak ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu propisan je člancima 24. - 51. ZPP-a.

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (OPUO)

Ocjenu provodi ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša[62] ili nadležno upravno tijelo u županiji odnosno u Gradu Zagrebu[63], ovisno o vrsti zahvata i području na kojem se realizira zahvat na temelju predanog Elaborata zaštite okoliša[65], a provodi se za zahvate navedene u Prilogu II i III Uredbe PUO.

Utjecaj na ekološku mrežu (PO EM) se obvezno analizira u sklopu predmetnog postupka OPUO. Nadležno javnopravno tijelo će na temelju podataka prikazanih navedenim Elaboratom izdati rješenje[66]:

a) Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu

b) Rješenje o potrebi provođenja postupka procjene utjecaja na okoliš ili provedbe postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu ili potrebe provedbe oba postupka (PUO i GO EM).

Prema članku 88. stavcima 3. i 4. *ZZO-a* postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš mora se provesti u roku od dva mjeseca od dana primitka urednog zahtjeva nositelja zahvata. Iznimno, rok za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš može se produžiti. U tom slučaju ministarstvo, odnosno nadležno upravno tijelo u županiji te u Gradu Zagrebu dužno je pisanim putem obavijestiti nositelja zahvata o razlozima produženja roka i o novom roku za provedbu postupka. Ukoliko je Rješenjem utvrđena obveza izrade Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu ista se mora dovršiti u roku od 30 dana od zatvaranja javne rasprave (Glavna ocjena).

U postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš javnost i zainteresirana javnost informira se o:

1. zahtjevu nositelja zahvata,

---

[65] Sadržaj Elaborata zaštite okoliša je propisan Uredbom PUO. Vidjeti Prilog VII

[66] Rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom upravnom sudu.

2. rješenju donesenom povodom zahtjeva nositelja zahvata.

Tablica 6-1 Sažeti prikaz akata i aktivnosti za ishođenje Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu u sklopu postupka Ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš

Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš/ (Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu)	
Naziv akta	Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš/Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
Nadležno tijelo	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije/ Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu
Zakonska osnova	Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23)
Kratki opis	Zahvati koji mogu imati značajan utjecaj na okoliš ili područje ekološke mreže a navedeni su u Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", 61/14 i 03/17)
Ishođeni akti	➢ Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš • Neophodno za ishođenje lokacijske dozvole; • Može sadržavati mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na sastavnice i opterećenja okoliša i ekološku mrežu i/ili program praćenja stanja i izvješćivanja o stanju. Rješenje doneseno u postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sadrži i rezultate Prethodne ocjene, te predmetnim Rješenjem može biti utvrđeno: a) da je zahvat prihvatljiv za okoliš/ekološku mrežu; b) da je potrebno provesti procjenu utjecaja na okoliš i/ili provesti Glavnu ocjenu utjecaja na ekološku mrežu.
Rok izdavanja	OPUO: 2 mjeseca od dana primitka urednog zahtjeva nositelja zahvata. Iznimno, nadležno tijelo može produžiti rok. GO: 30 dana od zatvaranja javne rasprave (Glavna ocjena).
Rok važenja	**Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš** • dvije godine • prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu • može se jednom produžiti, na zahtjev nositelja zahvata, na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa ZZO-om te drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano to rješenje. o zahtjevu za produženje važenja rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš odlučuje se rješenjem. **Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu** • 2 godine (+2 godine moguće produženje) ukoliko je izdano na temelju Glavne ocjene
Potrebna dokumentacija	• Idejno rješenje/projekt • Elaborat zaštite okoliša
Napomena	Gore navedeni zakonom propisani rokovi su u praksi duži pa za postupke OPUO mogu iznositi 6 mjeseci i duže

Procjena utjecaja zahvata na okoliš

Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš (PUO) reguliran je ZZO-om (članci 76. – 94.) i Uredbom PUO.

Procjena utjecaja zahvata na okoliš je procjena mogućih značajnih utjecaja zahvata na okoliš

temeljem njihove prirode, veličine ili lokacije, određenih ZZO-om i Uredbom PUO. Svrha postupka je osigurati ostvarenje načela predostrožnosti u ranoj fazi planiranja zahvata kako bi se utjecaji zahvata sveli na najmanju moguću mjeru i postigla najveća moguća očuvanost kakvoće okoliša. To se postiže usklađivanjem i prilagođavanjem namjeravanog zahvata s prihvatnim mogućnostima okoliša na određenom području.

PUO se provodi u okviru pripreme namjeravanog zahvata, prije podnošenja zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole za provedbu zahvata ili drugog odobrenja za gradnju zahvata za koji izdavanje lokacijske dozvole nije obvezno. Zahvati za koje je obvezna procjena utjecaja na okoliš određeni su u popisu zahvata u Prilogu I[64] Uredbe PUO, a tijelo nadležno za provedbu postupka je ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša. PUO se provodi i za zahvate za koje je nadležno javnopravno tijelo izdalo rješenje da se ne mogu isključiti značajni negativni utjecaji na okoliš po provedenom postupku Ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Stručna podloga na temelju koje se provodi postupak je Studija o utjecaju zahvata na okoliš (SUO). Studija mora biti izrađena na temelju najnovijih vjerodostojnih i dostupnih podataka, a izrađuje ju ovlaštenik.

Ovlaštenik je pravna osoba ovlaštena da pod uvjetima propisanim ZZO-om i pravilnikom donesenim na temelju Zakona može obavljati stručne poslove zaštite okoliša;

Ovlaštenik[67] je odgovoran za istinitost, točnost, stručnu utemeljenost i udovoljavanje propisanim zahtjevima u vezi s izradom i sadržajem studije, dok nositelj zahvata osigurava izradu SUO i podmiruje sve troškove u postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Sadržaj SUO propisan je Uredbom PUO[68], no sukladno članku 86. ZZO, prije izrade SUO nositelj zahvata može pisanim zahtjevom od nadležnog javnopravnog tijela (zavisno od vrste zahvata), zatražiti uputu[69] o sadržaju SUO. Zahtjev za uputu se podnosi u skladu sa člankom 28. Uredbe PUO. Rok za izdavanje upute o sadržaju SUO je tri mjeseca od dana podnošenja urednog zahtjeva (čl. 88. ZZO). Uputa o sadržaju SUO nije upravni akt te se vrijeme od podnošenja zahtjeva do izdavanja upute o sadržaju ne smatra dijelom postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Javnost i zainteresirana javnost moraju u pitanjima okoliša na prikladan način, pravodobno i djelotvorno biti obaviješteni o svojem pravu sudjelovanja u tim postupcima, kao što je uređeno sa ZZO, Uredbom PUO i *Uredbom o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša*. Javnost ima pravo sudjelovati u postupcima koji se vode na zahtjev nositelja zahvata te se u postupku izdavanja upute o sadržaju studije o utjecaju zahvata na okoliš javnost i zainteresirana javnost informira o:

---

[67] Prema Pravilniku o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša („Narodne novine", broj 57/2010)

[68] Prilog IV

[69] Ovisno o vrsti i lokaciji zahvata, uputa osobito sadrži: podatke o nositelju zahvata, podatke o lokaciji i zahvatu, popis značajnih učinaka zahvata na okoliš i obrazloženje razloga njihovog odabira, popis ostalih mogućih učinaka, varijantna rješenja zahvata koja treba razmotriti/obraditi, obvezu prikupljanja raspoloživih podataka o stanju okoliša, istraživanja koja je potrebno provesti u svrhu pribavljanja podataka o okolišu, koji nedostaju, a bitni su za ocjenu stanja okoliša, mjere zaštite okoliša koje treba razmotriti, popis tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave i drugih zainteresiranih osoba na predmetnoj lokaciji koje treba konzultirati tijekom izrade studije.

1. zahtjevu nositelja zahvata,

2. uputi donesenoj povodom zahtjeva nositelja zahvata.

Iako ne postoji zakonska obveza, u okviru pripremnih aktivnosti izrade SUO preporučljivo je zatražiti uputu o sadržaju SUO. Naime, ukoliko je SUO izrađena prema uputama definiranim od strane nadležnog ministarstva, koje je obvezno pribaviti mišljenja svih nadležnih institucija koje će biti konzultirane u postupku PUO, umanjuje se mogućnost prolongacije postupka radi dopune SUO, koje povjerenstvo ima pravo zatražiti tijekom postupka. Istovremeno, treba naglasiti da usprkos izdanoj uputi, povjerenstvo ima pravo zatražiti dopunu sadržaja SUO po započetom postupku.

Kao što je prethodno navedeno, SUO je stručna podloga te obuhvaća sve potrebne podatke, dokumentaciju, obrazloženja i opise u tekstualnom i grafičkom obliku, prijedlog ocjene prihvatljivosti zahvata i mjere zaštite okoliša u odnosu na zahvat te po potrebi, program praćenja stanja okoliša. Nositelj zahvata osigurava izradu SUO i podmiruje sve troškove u postupku PUO. Ovlaštenik koji izrađuje studiju o utjecaju zahvata na okoliš je odgovoran za istinitost, točnost, stručnu utemeljenost i udovoljavanje propisanim zahtjevima u vezi s izradom i sadržajem SUO[70].

Formalni postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš započinje predajom pisanog zahtjeva[71] nositelja zahvata.

U postupku procjene utjecaja zahvata na okoliš svojim mišljenjem sudjeluje savjetodavno stručno povjerenstvo (dalje u tekstu: povjerenstvo) koje za svaki pojedini zahvat imenuje ministar, odnosno čelnik nadležnog upravnog tijela u županiji te u Gradu Zagrebu. Povjerenstvo ocjenjuje utjecaj zahvata na okoliš njegovo vrednovanje i prihvatljivost na temelju studije o utjecaju zahvata na okoliš te daje mišljenje o prihvatljivosti zahvata, predlaže moguće varijante za okoliš i mjere zaštite okoliša te program praćenja stanja okoliša. U sklopu objedinjenog postupka, ukoliko je određena izrada Glavne ocjene, povjerenstvo procjenjuje i utjecaj na ekološku mrežu, daje mišljenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, te predlaže i mjere ublažavanja i sprječavanja, način praćenja provedbe mjera ublažavanja i sprječavanja značajnog negativnog utjecaja na ekološku mrežu. Kada se provodi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš za postrojenje za koje je potrebno ishoditi okolišnu dozvolu, u povjerenstvo se obvezno imenuje jedan ili više odgovarajućih stručnjaka ovisno o tehnološkim i tehničkim obilježjima postrojenja. Ovisno o lokaciji i obilježju zahvata, nadležno

---

[70] *Studija o utjecaju zahvata na okoliš obvezno sadrži slijedeća poglavlja čiji sadržaj je određen u Prilogu IV. Uredbe PUO: 1. Opis zahvata; 2. Varijantna rješenja zahvata; 3. Podaci i opis lokacije zahvata i podaci o okolišu; 4. Opis utjecaja zahvata na okoliš, tijekom građenja, korištenja i uklanjanja zahvata; 5. Prijedlog mjera zaštite okoliša i programa praćenja stanja okoliša, tijekom pripreme, građenja, korištenja i/ili uklanjanja zahvata; 6. Glavna ocjena prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu ako je ista utvrđena u prethodnoj ocjeni; 7. Naznaku bilo kakvih poteškoća; 8. Popis literature; 9. Popis propisa; 10. Ostali podaci i informacije. Sastavni dio SUO je ne-tehnički sažetak.*

[71] *Zahtjev obvezno sadrži: 1. podatke o nositelju zahvata i ovlašteniku; 2. podatke o lokaciji i zahvatu; 3. podatke o usklađenosti zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom što dokazuje odgovarajućom potvrdom tijela nadležnog prema zakonu kojim se uređuje prostorno uređenje; 4. odgovarajući akt nadležnog tijela o potrebi provedbe ocjene o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu sukladno posebnom propisu; 5. studiju o utjecaju zahvata na okoliš u pisanom, te u obliku optičkog ili elektromagnetskog medija. Ukoliko je odgovarajućim aktom nadležnog tijela određena provedba ocjene prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu sukladno posebnom propisu, studija mora sadržavati odgovarajuću stručnu podlogu.*

javnopravno tijelo prikuplja mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisom i/ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, putem članova povjerenstva predstavnika tih tijela. Ukoliko nadležno javnopravno tijelo ocijeni potrebnim za donošenje odluke, može pisanim putem zatražiti očitovanje i drugih tijela koja nisu bila zastupljena u povjerenstvu.

O zahtjevu nositelja zahvata za procjenu utjecaja zahvata na okoliš nadležno javnopravno tijelo informira javnost i zainteresiranu javnost o:

1. zahtjevu nositelja zahvata;
2. odluci da se studija o utjecaju zahvata na okoliš upućuje na javnu raspravu;
3. rješenju o prihvatljivosti zahvata za okoliš;
4. svakom drugom rješenju u tom postupku donesenom u skladu sa zakonom.

Javnost i zainteresirana javnost sudjeluju putem javne rasprave koja se provodi sukladno odredbama ZZO-a i *Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša*[72]. Javnost i zainteresirana javnost sudjeluje davanjem pisanih mišljenja, prijedloga i primjedbi. U tijeku postupka sudjelovanja javnosti i zainteresirane javnosti provodi se javni uvid i mora se osigurati najmanje jedno javno izlaganje, ovisno o složenosti postupka. Postupak javnog uvida mora se osigurati u trajanju od najmanje 30 dana te prije donošenja odluka nadležno javnopravno tijelo mora razmotriti mišljenja, primjedbe i prijedloge javnosti i zainteresirane javnosti dostavljene prilikom sudjelovanja u tim postupcima.

Nakon provedene javne rasprave nadležno javnopravno tijelo sva mišljenja, primjedbe i prijedloge iz javne rasprave, dostavlja na očitovanje nositelju zahvata putem ovlaštenika. Svojim očitovanjem nositelj zahvata obvezan je predložiti i konačne mjere zaštite okoliša i program praćenja stanja okoliša vezano uz zahvat. Ako se u okviru postupka procjene utjecaja na okoliš provodi i glavna ocjena, očitovanje treba sadržavati i prijedlog mjera ublažavanja negativnih utjecaja na ekološku mrežu te program praćenja i izvješćivanja o stanju ekološke mreže.

Nakon razmotrenih mišljenja, primjedbi i prijedloga s javne rasprave, u slučaju potrebe za dodatnim doradama i/ili pribavama mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisima i/ili pribavama mišljenja jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, nadležno tijelo provodi daljnji postupak (traži mišljenje tijela i/ili osobe određene posebnim propisima i/ili jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, odnosno zahtijeva dopunu ili doradu studije od nositelja zahvata i slično). U ovom postupku nadležno tijelo određuje i primjereni rok za izvršenje traženog, ali ne duži od 30 dana. Kada postupak procjene uključuje i glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu te se tijekom postupka utvrdi potreba utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i odobrenja zahvata uz kompenzacijske uvjete, nadležno tijelo će donijeti rješenje o prekidu postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš dok se to pitanje ne riješi prema zakonu kojim se uređuje zaštita prirode.

U slučaju kada bi zahvat za koji se provodi PUO mogao znatnije utjecati na okoliš druge

[72] *„Narodne novine", broj 64/08*

države[73], ministarstvo nadležno za provedbu postupka (ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša) je obavezno obavijestiti nadležno tijelo druge države o zahtjevu za provedbu postupka. Pri tome, javnost iz druge države također ima pravo sudjelovati u postupku. Ako druga država obavijesti ministarstvo o namjeri sudjelovanja u postupku, ono provodi postupak sukladno *Konvenciji o procjeni utjecaja na okoliš preko državnih granica*[74]. Po provedenom postupku PUO, ministarstvo dostavlja drugoj državi obavijest o donesenom rješenju u postupku.

Prije donošenja rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš obvezno se uzimaju u obzir rezultati studije utjecaja zahvata na okoliš, mišljenja tijela i/ili osoba određenih posebnim propisom, te se razmatraju primjedbe, prijedlozi i mišljenja javnosti i zainteresirane javnosti i rezultati bilo kojih prekograničnih konzultacija ako su bile obvezne.

Sukladno članku 88. ZZO-a postupak se mora provesti u roku od četiri mjeseca od dana primitka urednog zahtjeva nositelja zahvata. Rok za provedbu postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš može se produžiti najviše za dva mjeseca ako je u postupku ocijenjeno nužnim obavljanje dopunskih radnji.

Kada nisu ispunjeni zakonom propisani uvjeti prihvatljivosti za zaštitu okoliša i/ili prihvatljivosti za ekološku mrežu rješenjem se utvrđuje da zahvat nije prihvatljiv za okoliš i/ili ekološku mrežu.

Rješenje se dostavlja podnositelju zahtjeva i objavljuje na internetskoj stranici nadležnog tijela. Mjere i/ili program praćenja stanja okoliša utvrđeni rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš/ekološku mrežu obvezni su sadržaj glavnog projekta koji je sastavni dio akta kojim se odobrava građenje ili drugih akata za provedbu zahvata koje se izdaju prema posebnom zakonu. Rješenje prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu. Važenje rješenja može se, na zahtjev nositelja zahvata, jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa ZZO-om i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano to rješenje. Ocjena o prihvatljivosti za ekološku mrežu provodi se za zahvat, kao i za svaku izmjenu i/ili dopunu zahvata, koji sam ili s drugim zahvatima može imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Navedena Ocjena provodi se, sukladno načelu predostrožnosti, kako bi se utjecaji zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže sveli na razumnu mjeru.

Ocjena prihvatljivosti za područje ekološke mreže sastoji se od:

- prethodne ocjene prihvatljivosti (u daljnjem tekstu: Prethodna ocjena),
- glavne ocjene prihvatljivosti (u daljnjem tekstu: Glavna ocjena)
- te utvrđivanja prevladavajućega javnog interesa i odobravanja zahvata uz kompenzacijske uvjete.

Za zahvate OIE za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, Prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka PUO. Ministarstvo provodi Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu za zahvate za koje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak PUO/OPUO ili čiji obuhvat se nalazi na

[73] *ZZO čl. 134-čl. 136*

[74] *SL C 104, 24.4.1992., str. 7.–19.*

području dvije ili više jedinica područne (regionalne) samouprave i/ili Grada Zagreba. Za zahvate OIE koji nisu obuhvaćeni gore navedenim, Prethodnu ocjenu i Glavnu ocjenu provodi upravno tijelo jedinica područne (regionalne) samouprave nadležno za zaštitu prirode.

Zahtjev za Prethodnu ocjenu podnosi se nadležnom tijelu u pisanom i digitalnom obliku te osobito sadrži:

1. podatke o nositelju zahvata,
2. podatke o zahvatu i lokaciji zahvata i
3. kratki opis zahvata.

O podnesenom zahtjevu nadležno tijelo za zaštitu okoliša donosi rješenje u roku od 30 dana od primitka zahtjeva. Ako nadležno tijelo za zaštitu okoliša isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu, u protivnom donosi rješenje da je za zahvat obvezna provedba Glavne ocjene. Rješenje se prilaže uz zahtjev za provedbu PUO.

Ako je za zahvat obvezna provedba PUO i Glavne ocjene tada SUO sadrži poglavlje koje obrađuje utjecaje zahvata na ekološku mrežu[75]. Ovo poglavlje je ujedno stručna podloga za postupak Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu.

Za izradu Glavne ocjene u izradu SUO treba biti uključen i ovlaštenik sa suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji se odnose na upravno područje zaštite prirode.

Ako za zahvat nije propisana obveza provedbe SUO ali je Rješenjem, po provedenoj prethodnoj ocjeni, propisana provedba Glavne ocjene nositelj zahvata treba podnijeti nadležnom tijelu za zaštitu okoliša zahtjev za Glavnu ocjenu zahvata. Zahtjev se podnosi u pisanom i digitalnom obliku, te sadrži podatke o nositelju zahvata, studiju o ocjeni prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu[76] (Studija EM) izrađenu od strane ovlaštenika i

---

[75] *Poglavlje o utjecaju zahvata na ekološku mrežu sadrži: 1. podatke o područjima ekološke mreže i njihovim ciljnim stanišnim tipovima i ciljnim vrstama; 2. opis i ocjenu samostalnih utjecaja; 3. opis i ocjenu kumulativnih i prekograničnih utjecaja; 4. mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te program praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže; 5. zaključke te navode izvora podataka i po potrebi ostale informacije.*

[76] *Studija EM osobito sadrži: 1. uvodni dio: – podatke o osobi ovlaštenoj za izradu studije (ovlaštenik) s preslikom suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji se odnose na upravno područje zaštite prirode koju je ovlaštenik stekao pod uvjetima propisanim posebnim propisom iz područja zaštite okoliša, – popis izrađivača studije, – popis vanjskih stručnjaka ako ovlaštenik za pojedine vrste poslova nema zaposlenika stručnjaka potrebne struke, s dokazom stručnosti vanjskih stručnjaka (reference znanstvenih i/ili stručnih radova i publikacija); 2. podatke o zahvatu i mogućem djelovanju zahvata:– opis zahvata,– lokaciju zahvata: naziv jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, uključujući naziv katastarske općine i broj katastarske čestice kada je primjenjivo, – obuhvat zahvata (dimenzije, kapacitet i dr.), – trajanje zahvata i razdoblje godine u kojem se zahvat planira provesti, – način izvođenja zahvata, – opis mogućeg djelovanja zahvata,– utvrđivanje područja mogućeg djelovanja zahvata, – utvrđivanje područja ekološke mreže na koja bi zahvat mogao imati utjecaj; 3. podatke o područjima ekološke mreže i njihovim ciljnim stanišnim tipovima i ciljnim vrstama: – podaci o područjima ekološke mreže na koje bi zahvat mogao imati utjecaj, – utvrđivanje ciljnih stanišnih tipova i vrsta na koje bi zahvat mogao imati utjecaj na području ekološke mreže, – način prikupljanja podataka o ciljnim vrstama i staništima na koje zahvat može imati utjecaj (provedena terenska istraživanja, korišteni stručni i/ili znanstveni modeli, ocjene i dr.), 4. opis i ocjenu samostalnih utjecaja, 5. opis i ocjenu kumulativnih i prekograničnih utjecaja; mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te program praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže; 7. zaključke: – konačna ocjena prihvatljivosti zahvata*

rješenje kojim propisana provedba Glavne ocjene.

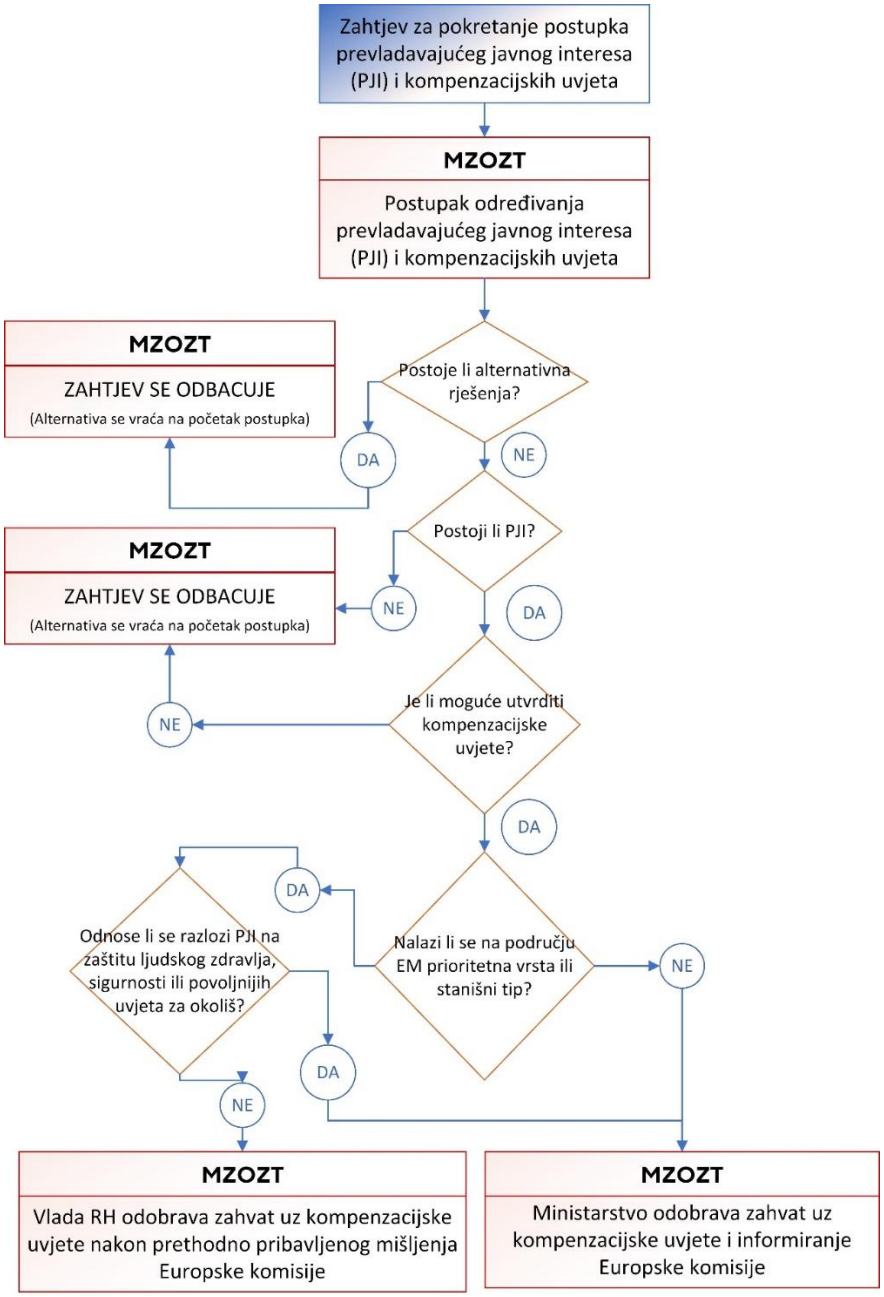
O ispravno podnesenom zahtjevu nositelja zahvata za Glavnu ocjenu nadležno tijelo informirat će javnost objavom informacije na mrežnim stranicama.

Ako nadležno tijelo utvrdi, uzimajući u obzir i mišljenje javnosti, da planirani zahvat nema značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu koje obvezno sadrži i podatke o zahvatu, mjere ublažavanja negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže i program praćenja i izvješćivanja o stanju ciljeva očuvanja i cjelovitosti područja ekološke mreže.

Ako nadležno tijelo utvrdi da planirani zahvat ima ili se ne može isključiti značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, unatoč mjerama ublažavanja, rješenjem odbija zahtjev za Glavnu ocjenu uz uputu da je za zahvat moguće pokrenuti postupak utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa i odobrenje zahvata uz kompenzacijske uvjete.

Slika 6-3 daje shematski prikaz postupaka za utvrđivanje prevladavajućeg javnog interesa (PJI) i kompenzacijskih uvjeta nakon što je nadležno tijelo rješenjem odbija zahtjev za Glavnu ocjenu.

za ekološku mrežu, uz primjenu predloženih mjera ublažavanja i programa praćenja i izvješćivanja iz točke 6. ovoga članka; 8. izvore podataka; 9. ostale podatke i informacije.



Slika 6-3 Shematski prikaz postupaka utvrđivanja prevladavajućeg javnog interesa (PJI) i kompenzacijskih uvjeta (modificirano prema https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/ekoloska-mreza/ocjena)

Tablica 6-2 Sažeti prikaz akata i aktivnosti za ishođenje Rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu u sklopu postupka Procjene utjecaja na okoliš

Procjena utjecaja zahvata na okoliš/ Prethodna (Glavna) ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu	
Naziv akta	Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš/Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
Nadležno tijelo	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije
Zakonska osnova	Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13, 15/18, 14/19, 127/19 i 155/23)
Kratki opis	Zahvati koji mogu imati značajan utjecaj na okoliš ili područje ekološke mreže a navedeni su u Uredbi o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 61/14 i 03/17)
Ishođeni akti	➢ Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu: - Neophodno za ishođenje lokacijske dozvole; - Može sadržavati mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na okoliš i ekološku mrežu i/ili program praćenja stanja i izvješćivanja o stanju; - Ukoliko procjena utjecaja zahvata na okoliš uključuje i glavnu ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, tada se izrekom rješenja o prihvatljivosti zahvata za okoliš posebno navode mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ekološku mrežu i/ili program praćenja stanja i izvješćivanja o stanju ekološke mreže
Rok izdavanja	Postupak **procjene utjecaja zahvata na okoliš uključivo sa glavnom ocjenom** prema zakonskim odredbama mora se provesti u roku od četiri mjeseca od dana primitka urednog zahtjeva nositelja zahvata. Navedeni rok za provedbu postupka može se produžiti najviše za dva mjeseca ako je u postupku ocijenjeno nužnim obavljanje dopunskih radnji. Prije izrade Studije utjecaja na okoliš potrebno je utvrditi mogućnosti značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže. Ministarstvo je dužno na temelju urednog zahtjeva u sklopu prethodne ocjene u roku od 30 dana izdati rješenje kojim može utvrditi da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu ili da je za isti obvezna provedba Glavne ocjene. Ukoliko postoji obveza provedbe Glavne ocjene ista se provodi u sklopu postupka procjene utjecaja na okoliš te čini zasebno poglavlje unutar Studije utjecaja na okoliš. Ukoliko se Glavna ocjena provodi za zahvat za koji nije propisana provedba Procjene utjecaja zahvata na okoliš rok za donošenje rješenja je 30 dana od dana zatvaranja javne rasprave.
Rok važenja	1) Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš - 2 godine (+2 godine moguće produženje) rok za podnošenje zahtjeva za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu 2) Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - 4 godine ukoliko je izdano na temelju Prethodne ocjene - 2 godine (+2odine moguće produženje) ukoliko je izdano na temelju Glavne ocjene
Potrebna dokumentacija	- Idejno rješenje - Potvrda o usklađenosti zahvata s prostornim planovima - Prethodna ocjena o utjecaju na ekološku mrežu - Studija o utjecaju na okoliš (Glavna ocjena EM)
Napomena	Gore navedeni zakonom propisani rokovi su u praksi duži pa postupak PUO može trajati i duže od godinu dana

6.1.4.1. Upravni postupci

O zahtjevu za procjenu utjecaja zahvata na okoliš odlučuje se rješenjem koje sadrži obrazloženje razloga prihvatljivosti zahvata za okoliš i/ili ekološku mrežu, odnosno razloga neprihvatljivosti za okoliš i/ili ekološku mrežu[77]. Rješenjem o prihvatljivosti zahvata za okoliš i ekološku mrežu utvrđuje se da je namjeravani zahvat prihvatljiv za okoliš uz primjenu mjera zaštite okoliša te može sadržavati i program praćenja stanja okoliša. Ukoliko se rješenjem odlučuje o prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu, rješenje sadrži i mjere ublažavanja i sprječavanja utjecaja na ekološku mrežu, način praćenja provedbe mjera ublažavanja i sprječavanja značajnog utjecaja na ekološku mrežu te obveznu provedbu kompenzacijskih uvjeta kada se za zahvat utvrdilo da ima značajan negativan utjecaj na ekološku mrežu i da ne postoje druge pogodne mogućnosti za njegovu provedbu no postoji prevladavajući javni interes.

Rješenje o prihvatljivosti zahvata na okoliš/Rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu – nadležno tijelo za izdavanje rješenja je ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša / Upravno tijelo u Županiji, odnosno u Gradu Zagrebu, na osnovu ZZO i ZZP. Uredbom PUO definirani su zahvati koji mogu imati značajan utjecaj na okoliš ili područje ekološke mreže.

6.1.4.2. Troškovi i naknade

Nositelj zahvata snosi troškove naknade članovima povjerenstva u postupcima PUO i SUO.

Najvažniji propisi

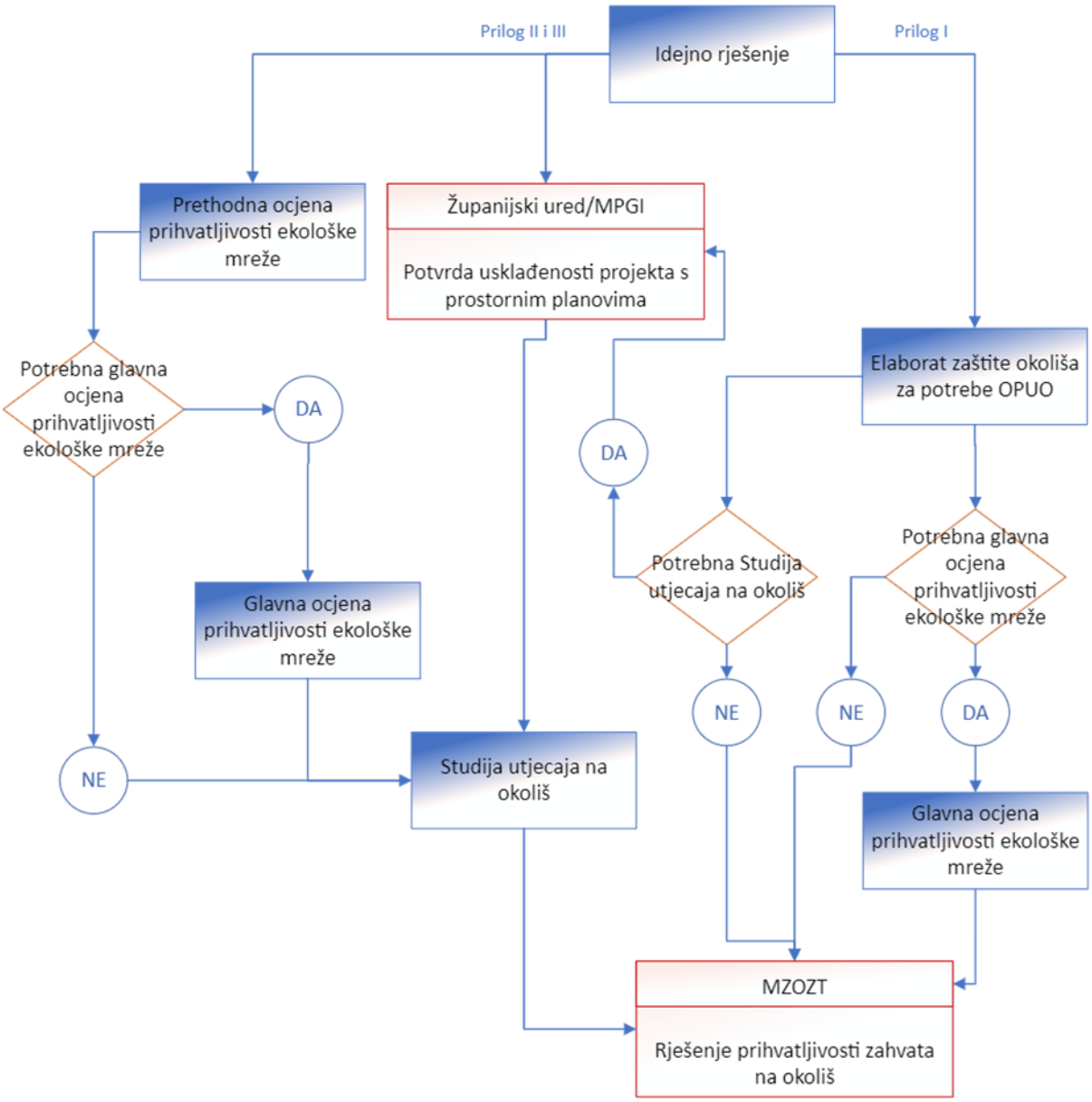
Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13; 15/18; 14/19 i 127/19 i 155/23)

Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 03/17)

Uredba o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine“, broj 64/08 i 80/13)

[77] *Rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš/ekološku mrežu je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudu.*



Slika 6-4 Hodogram aktivnosti za ishođenje rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš

6.1.5. Gospodarenje otpadom

Gospodarenje otpadom jedan je od važnih aspekata održivog razvoja i zaštite okoliša. Prioritet u gospodarenju otpadom je sprečavanje nastanka otpada, priprema za njegovu ponovnu uporabu, recikliranje, energetska oporaba i zbrinjavanje. Naime, dio otpada koji se ne može reciklirati ili njegova reciklaža predstavlja preveliki ekonomski trošak ima energetski potencijal. Energetska oporaba otpada smatra se OIE-om.

Gospodarenje otpadom mora se provoditi na način kojim se ne ugrožava zdravlje ljudi i ne uzrokuje štetni utjecaj na okoliš. Kako bi se obavljala djelatnost gospodarenja otpadom, potrebno je od ministarstva nadležnog za gospodarstvo ishoditi **dozvolu za gospodarenje otpadom**, s napomenom da se ona **ne izdaje** za djelatnost energetske oporabe određenog neopasnog otpada u svrhu proizvodnje toplinske energije koji se obavlja temeljem upisa u

Očevidnik oporabe otpada za koje se ne izdaje dozvola za gospodarenje otpadom. Prema Pravilniku o ukidanju statusa otpada, kako bi se ispunili uvjeti za upis u Očevidnik ukidanja statusa otpada potrebni su:

- ugovor ili drugi dokument kojim se uređuje poslovni odnos između posjednika tvari ili predmeta za koji se traži upis u Očevidnik za ukidanje statusa otpada i budućeg korisnika iz kojeg je razvidno da je osigurano tržište/potražnja
- izjava o namjeri korištenja te tvari ili predmeta i dokaze koji to potvrđuju, za slučaj kad se tvar ili predmet kojemu se ukida status otpada koristi u proizvodnom procesu osobe koja podnosi zahtjev za ukidanje statusa otpada ili će ga ta osoba koristiti u korisne svrhe
- dozvola za gospodarenje otpadom za djelatnost oporabe odgovarajućim postupkom određenog otpada.

Uz zahtjev za izdavanje dozvole za gospodarenje otpadom podnositelj zahtjeva prilaže:

1. akt za uporabu građevine sukladno propisu kojim se uređuje gradnja
2. dokaz o raspolaganju građevinom u kojoj će se obavljati postupak gospodarenja otpadom
3. **elaborat gospodarenja otpadom**[78] i
4. financijsko jamstvo.

Ministarstvo nadležno za zaštitu okoliša je dužno u postupku rješavanja zahtjeva za izdavanje dozvole provesti očevid lokacije građevine radi utvrđivanja ispunjavanja uvjeta iz elaborata gospodarenja otpadom.

Također propisana je obveza upisa u Očevidnik sakupljača i oporabitelja, Očevidnik nusproizvoda, Očevidnik ukidanja statusa otpada i Evidenciju prijevoznika otpada, posrednika otpadom, trgovaca otpadom i reciklažnih dvorišta, te Evidenciju centara ponovne uporabe.

Postrojenja u kojima se energetski oporabljuje otpad, a oslobođena energija se pretvara u korisne oblike poput topline i električne energije kolokvijalno se nazivaju **energane**, no ZOTEE i ZOIEVUK koriste termine "**proizvodno postrojenje**", "**proizvodna jedinica**" zajedno sa "za proizvodnju električne energije", "za proizvodnju toplinske energije" te "kogeneracijsko postrojenje".

Vrste biomase pogodne za sustave grijanja i PTV su:

- drvna sječka
- cjepanice
- ostaci iz drvoprerađivačke industrije

---

[78] *Elaborat gospodarenja otpadom se izrađuje na obrascu propisanom Dodatkom VI. Pravilnika o gospodarenju otpadom („Narodne novine", broj 106/22) u pisanom i digitalnom obliku i sadrži: 1. podatke o podnositelju zahtjeva i lokaciji gospodarenja otpadom; 2. popis postupaka gospodarenja otpadom, kapacitete, vrste i količine otpada; 3. uvjete za obavljanje postupka gospodarenja otpadom; 4. tehnološke procese i opis obavljanja tehnoloških procesa, obveze praćenja emisija i ostale obveze; 5. nacrt prostornog razmještaja tehnoloških procesa; 6. sheme tehnoloških procesa; 7. mjere nakon zatvaranja odnosno prestanka obavljanja postupaka za koje je izdana dozvola; 8. izračune zapremine sekundarnih spremnika i korisnog prostora skladišta i 9. priloge, koji uključuju dodatne dokumente propisane propisom koji uređuje odlaganje otpada, propisom koji uređuje spaljivanje i suspaljivanje otpada i propisom koji uređuje gospodarenje posebnom kategorijom otpada*

- drvni peleti
- briketi
- ostaci iz poljoprivredne proizvodnje

Od toga, vrste otpada pogodne za energetsku oporabu su:

- drvna sječka - nusproizvod aktivnosti gospodarenja šumom, uključujući grane, krošnje drveća, drvo dobiveno prorjeđivanjem, panjevi, nisko raslinje i slično, kao i nusproizvod iz drvno-prerađivačke industrije (kao nusproizvod energetske oporabe nastaje pepeo koji ima veliki potencijal primjene u građevinskom sektoru
- ostaci iz drvoprerađivačke industrije (sirovina za proizvodnju peleta i briketa)
- ostaci iz poljoprivredne proizvodnje (kao nusproizvod energetske oporabe nastaje visokovrijedno organsko gnojivo digestat)

Ukoliko se radi o sirovini koja ima status otpada (sječka, ostaci iz drvno-prerađivačke industrije ili poljoprivrede), taj status je potrebno prethodno ukinuti ukoliko se takva sirovina želi koristiti.

Tehnologije za energetsku oporabu otpada su: izgaranje, piroliza, rasplinjavanje i anaerobna digestija.

Unatoč brojnim prednostima **postrojenja za proizvodnju toplinske energije na biomasu**, osobito drvnu biomasu, njezinim izgaranjem nastaju velike količine otpada – pepela drvne biomase (PDB). Međutim, potrebno je naglasiti da postoje i druga postrojenja, poput tvornica za proizvodnju papira, celuloze, tvornica namještaja, rasadnika i dr. u kojima se također generiraju velike količine PDB-a, koji predstavlja ozbiljnu ekološku opasnost ako se njime ne gospodari na pravilan način, budući da se sastoji od vrlo sitnih čestica koje se mogu prenijeti zrakom. Pojedine vrste PDB-a imaju veliki udio teških metala što može dovesti do zagađenja podzemnih voda čime se ozbiljno narušava prirodna ravnoteža ekosustava. PDB pokazuje veliki potencijal primjene u građevinskom sektoru bilo kao zamjena cementu i/ili sitnom agregatu zbog odličnih kemijskih, fizikalnih i mineraloških svojstava. Stoga, promicanjem oporabe, odnosno pretvorbom otpada jedne industrije – energetskog sektora, u sirovinu druge industrije – betonske industrije, doprinosi se ostvarenju načela kružnog gospodarenja otpadom.

Procesi proizvodnje energije iz otpada mogu imati važnu ulogu u prijelazu na kružno gospodarstvo uz uvjet da se upotrebljava EU-ova hijerarhija otpada[79] i da se donesenim odlukama ne onemoguće više razine sprečavanja nastanka, ponovne uporabe i recikliranja otpada. To je nužno kako bi se osigurao puni potencijal kružnoga gospodarstva sa stajališta ekonomije i zaštite okoliša te ojačao europski vodeći položaj u području zelene tehnologije. Usto, doprinos kružnoga gospodarstva dekarbonizaciji u skladu sa Strategijom energetske unije[80] i Pariškim sporazumom može se maksimalno povećati proizvodnjom energije iz otpada

[79] *Hijerarhija otpada primjenjuje se kao redoslijed prioriteta zakonodavstva i politike o sprečavanju nastanka otpada i gospodarenju otpadom. Riječ je o okosnici politika i zakonodavstva EU-a o otpadu, a utvrđena je u Okvirnoj direktivi EU-a o otpadu (Direktiva 2008/98/EZ)*

[80] *Energetska unija - Strategijom energetske unije Europi i njezinim građanima i građankama nastoji se osigurati cjenovno pristupačna, sigurna i održiva energija. https://www.consilium.europa.eu/hr/policies/energy-union/#explained*

samo ako se poštuje hijerarhija otpada.

ZGO propisuje mjere u svrhu zaštite okoliša i ljudskoga zdravlja sprječavanjem ili smanjenjem nastanka otpada, smanjenjem negativnih učinaka nastanka otpada te gospodarenja otpadom, smanjenjem ukupnih učinaka uporabe sirovina i poboljšanjem učinkovitosti uporabe sirovina te povećanjem recikliranja i ponovnog korištenja reciklata, što je nužno za prelazak na kružno gospodarstvo i osiguranje dugoročne konkurentnosti Republike Hrvatske i Europske unije.

U Očevidnik sakupljača i oporabitelja upisat će se osoba koja je sakupljač otpada ako raspolaže skladištem otpada za koje je izdan akt kojim se dozvoljava uporaba, financijskim jamstvom za cijelo razdoblje obavljanja i godinu dana nakon prestanka obavljanja djelatnosti sakupljanja otpada. U Očevidnik sakupljača i oporabitelja upisat će se osoba koja je oporabitelj otpada ako raspolaže uređajima i opremom za oporabu otpada, građevinom u kojoj se obavlja oporaba za koju je izdan akt za uporabu sukladno propisu kojim se uređuje gradnja, te financijskim jamstvom za cijelo razdoblje obavljanja i godinu dana nakon prestanka obavljanja djelatnosti oporabe otpada za koju se ne izdaje dozvola za gospodarenje otpadom.

Nadležno tijelo županije odnosno Grada Zagreba vodi *Evidenciju prijevoznika otpada, posrednika otpadom, trgovaca otpadom i reciklažnih dvorišta*. Evidencija sadrži podatke o osobama koje obavljaju djelatnost prijevoza otpada, posredovanja u gospodarenju otpadom, trgovanja otpadom i sakupljanja otpada u reciklažnom dvorištu. U evidenciju se upisuje pravna osoba ili fizička osoba – obrtnik koja podnese zahtjev za upis putem mrežne aplikacije Registra djelatnosti gospodarenja otpadom ili pisanim putem. Osoba upisana u Očevidnik mora jednom godišnje potvrditi namjeru obavljanja djelatnosti u narednoj godini (također putem mrežne aplikacije ili pisanim putem), te je u slučaju izmjene podataka na temelju kojih je upisana u Evidenciju dužna izmijeniti podatke u roku od 30 dana od nastanka promjene.

Osoba koja obavlja oporabu otpada (u ovom slučaju otpada od drva), sukladno *Pravilniku o ukidanju statusa otpada*[81] dužna je osigurati da otpad koji ulazi u postupak oporabe udovoljava propisanoj vrsti otpada. Dopuštena je piljevina, drvne strugotine, otpad od rezanja drva, otpadno drvo, otpadna drvna prašina, a nije dopušteno tretirano drvo s premazom, impregnacijama, vezivom, laminat i sl. Također, osoba koja obavlja oporabu mora posjedovati dozvolu za gospodarenje otpadom za djelatnost oporabe „Recikliranje/obnavljanje otpadnih organskih tvari" i za djelatnost „Skladištenje otpada". Oporabljenom otpadu može se ukinuti status otpada ako ispunjava uvjete utvrđene normom HRN EN 15234-1.[82]

Kako bi se prikupljeni otpad mogao koristiti u energetske svrhe potrebno mu je ukinuti status otpada.

Pravilnikom o ukidanju statusa otpada propisano je da se osoba upisana u Očevidnik za ukidanje statusa otpada prema starom Pravilniku dužna uskladiti s novim Pravilnikom u roku od 12 mjeseci od njegovog stupanja na snagu odnosno do 1. lipnja 2024. godine. Ministarstvo nadležno za energetiku je s tim u vezi objavilo da ako se osoba upisana u Očevidnik ukidanja statusa otpada ne uskladi s Pravilnikom u navedenom roku, ministarstvo nadležno za

[81] *„Narodne novine", broj 55/23*

[82] *Norma HRN EN 15234-1 - Norma za čvrsta biogoriva, Jamstvo kvalitete goriva*

energetiku će po službenoj dužnosti donijeti rješenja o brisanju[83]. Produženje upisa komposta i digestata u Očevidnik ukidanja statusa otpada je problematično jer prema novom Pravilniku postoji uvjet za upis gnojidbenih proizvoda nastalih iz otpada u Očevidnik. Uvjet je da se prethodno pribavi potvrda ministarstva nadležnog za poljoprivredu o upisu u Očevidnik HR gnojidbenih proizvoda. Proizvođači komposta i digestata morati će zadovoljiti pravila za HR gnojidbene proizvode i ispoštovati rokove navedene u Pravilniku kako bi se upisali u Očevidnik HR gnojdbenih proizvoda.

6.1.5.1. Upravni postupci

Nadležno upravno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave odnosno Grada Zagreba (nadležno tijelo županije odnosno Grada Zagreba) rješava o zahtjevu za upis u Očevidnik nusproizvoda koji nastaje na lokaciji koja je na području njene nadležnosti.

Rješenje o upisu u Očevidnik nusproizvoda je upravni akt.

Određenom otpadu može se ukinuti status otpada ako je upisan u Očevidnik ukidanja statusa otpada. Nadležno upravno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave rješava o zahtjevu za upis u Očevidnik nusproizvoda koji nastaje na lokaciji koja je na području njene nadležnosti.

Nadležno upravno tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave donosi rješenje kojim se briše nusproizvod iz Očevidnika nusproizvoda kad:

1. zaprimi obavijest pravne ili fizičke osobe - obrtnika upisanog u očevidnik da ne ispunjava uvjete temeljem kojih je stekao pravo na upis određene tvari ili predmeta u Očevidnik ukidanja statusa otpada ili na drugi način utvrdi da pravna ili fizička osoba - obrtnik ne ispunjava uvjete temeljem kojih je stekao pravo na upis određene tvari ili predmeta u Očevidnik ukidanja statusa otpada

2. utvrdi da pravna ili fizička osoba - obrtnik nije izvršio propisanu obvezu potvrde sukladnosti tvari ili predmeta

3. zaprimi obavijest inspekcije nadležne za gospodarenje otpadom da pravna osoba - obrtnik ne ispunjava uvjete za upis određene tvari ili predmeta u Očevidnik ukidanja statusa otpada.

Dozvola za gospodarenje otpadom je upravni akt. Rok važenja dozvole za gospodarenje otpadom je deset godina. Dozvola za gospodarenje otpadom objavljuje se na mrežnoj stranici ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. Tijelo koje je izdalo dozvolu za gospodarenje otpadom, neovisno o roku važenja dozvole, preispitat će po službenoj dužnosti te po potrebi posebnim rješenjem izmijeniti/ili dopuniti dozvolu za gospodarenje otpadom radi usklađenja uvjeta iz dozvole s europskim ili međunarodnim propisima, ZGO-om i podzakonskim aktima koji su doneseni temeljem ZGO-a.

Protiv dozvole i rješenja o ukidanju ili poništenju dozvole koje donosi nadležno tijelo županije odnosno Grada Zagreba može se izjaviti žalba ministarstvu nadležnom za zaštitu okoliša.

Protiv dozvole i rješenja o ukidanju ili poništenju dozvole koje donosi ministarstvo nadležno za

[83] *https://mingor.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug/uprava-za-procjenu-utjecaja-na-okolis-i-odrzivo-gospodarenje-otpadom-1271/gospodarenje-otpadom/ocevidnici-7589/7589*

zaštitu okoliša žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor.

6.1.5.2. Troškovi i naknade

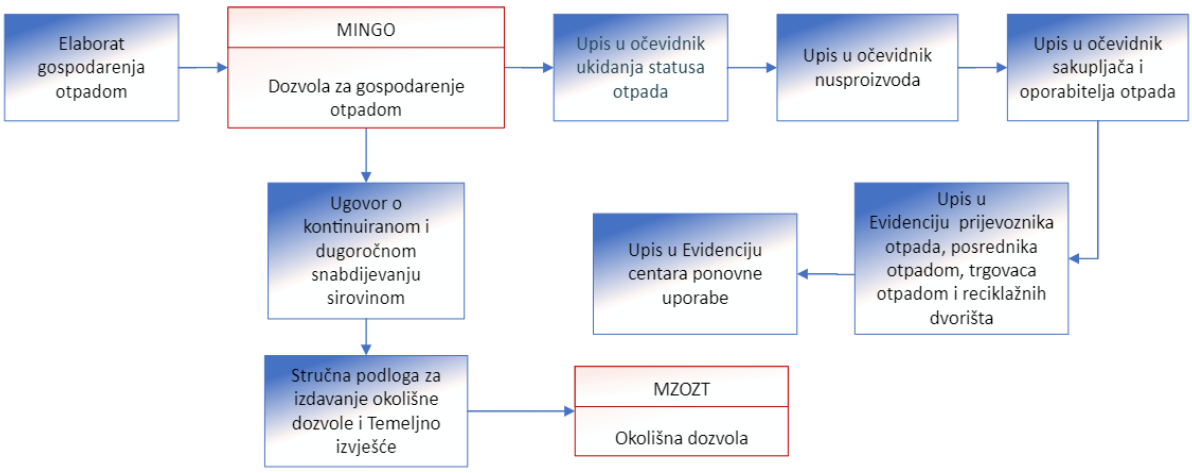
Prema *Uredbi o Tarifi upravnih pristojbi*, propisana je Pristojba za zaštitu okoliša. Za izdavanje dozvole za gospodarenje otpadom -naknada iznosi 185,81 eura.

Također, propisane su pristojbe za odobrenje za isporuku/uvoz otpada koji podliježe notifikacijskom postupku u RH u iznosu od 464,53 eura, te za provoz otpada koji podliježe notifikacijskom postupku područjem RH u iznosu od 92,91 eura.

Najvažniji propisi

Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23)

Pravilnik o ukidanju statusa otpada („Narodne novine“, broj 55/23)



Slika 6-5 Hodogram aktivnosti za ishođenje okolišne dozvole

6.1.6. Geotermalna energija

Geotermalna energija je toplinska energija pohranjena u Zemljinoj kori, koja se može putem crpljenja geotermalne vode (fluida) dovesti na površinu i koristiti u toplinske svrhe – za zagrijavanje prostora i u industrijskim procesima. Geotermalna energija u smislu zakonskih odredbi (*Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika*[84]) podrazumijeva geotermalnu energiju iz „dubokih“ bušotina za koje su potrebni naftno-rudarski radovi slično kako kod istraživanja i eksploatacije nafte i plina (dublje od cca 400 m). S druge strane, „plitkom“ geotermalnom energijom smatra se korištenje toplinske energije tla na manjim dubinama koja se putem izmjenjivača dovodi do dizalica topline i diže na odgovarajući temperaturni režim

[84] *„Narodne novine“, broj 52/18, 52/19 i 30/21*

(vidi poglavlje 6.1.7.2).

Geološke karakteristike RH u njenom sjevernom dijelu, omogućile su razvoj bogatih i brojnih ležišta geotermalne vode te je geotermalna energija prepoznata kao važan OIE u postizanju ključnih elemenata zelene politike RH.

Temelj regulatornog okvira za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda, koje su prirodni resurs RH, predstavlja *Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika* (ZIEU)[84] koji na jedinstven i cjelovit način uređuje područje istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda u energetske svrhe. Radovi na istraživanju odnosno eksploataciji geotermalnih voda ne mogu započeti bez **dozvole za istraživanje geotermalnih voda** i **dozvole za pridobivanje geotermalnih voda** koje se izdaju unutar jedinstvenog postupka koji vodi ministarstvo nadležno za energetiku, uz operativnu podršku Agencije za ugljikovodike. Po dobivenoj dozvoli za istraživanje geotermalnih voda, ovlaštenik dozvole provodi istraživanja u istražnom prostoru te u slučaju pronalaska komercijalnih rezervi geotermalne vode slijedi ishođenje **dozvole za pridobivanje geotermalnih voda** i potpisivanje **ugovora o eksploataciji geotermalnih voda** s ministarstvom nadležnim za energetiku, koji je osnova za ishođenje energetskog odobrenja i izgradnju geotermalne elektrane.

Za građenje i rekonstrukciju naftno-rudarskih objekata i postrojenja u razdoblju eksploatacije, u smislu ZIEU-a, potrebna je građevinska dozvola. Građevinsku dozvolu za građenje i rekonstrukciju naftno-rudarskih objekata i postrojenja izdaje ministarstvo nadležno za energetiku. Građevinska dozvola izdaje se i za građenje i rekonstrukciju naftno-rudarskih objekata i postrojenja određenih lokacijskom dozvolom koji čine zasebnu tehničko-tehnološku cjelinu odnosno zasebnu tehničko-tehnološku cjelinu ako se prema posebnom propisu kojim se uređuje prostorno uređenje ne izdaje lokacijska dozvola.

6.1.6.1. Upravni postupci

Za izdavanje dozvole za istraživanje geotermalnih voda ministarstvo nadležno za energetiku za svaki pojedini istražni prostor donosi **odluku o izdavanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda**. **Odluku o ukidanju dozvole za istraživanje geotermalnih voda** donosi ministarstvo nadležno za energetiku.

Nakon provedenih istraživanja, Ministarstvo na temelju zahtjeva investitora s priloženim elaboratom o rezervama izrađenim sukladno zakonu i pravilima struke, uz stručnu pomoć povjerenstva za utvrđivanje rezervi koje utvrđuje i ovjerava količine i kakvoću rezervi, donosi **rješenje o utvrđivanju količina i kakvoći rezervi**.

Po ovome rješenju investitor je dužan inicirati postupak usklađivanja površina za eksploataciju s prostornim planom na temelju granica utvrđenih rješenjem o utvrđivanju količina i kakvoće rezervi te je u roku od 30 dana od usklađivanja površina za eksploataciju s prostornim planom dužan Ministarstvu predati zahtjev za izdavanje **rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja**. Eksploatacijsko polje utvrđeno rješenjem o utvrđivanju eksploatacijskog polja može biti isto ili manje od površina za eksploataciju u skladu s prostornim planom te se smatra da za njega vrijede isti prostorno planski uvjeti.

Ako je RH vlasnik zemljišnih čestica za koje se pokreće postupak za utvrđivanje eksploatacijskog polja, obavijest o pokretanju postupka odmah se dostavlja središnjem tijelu državne uprave nadležnom za upravljanje državnom imovinom odnosno tijelu koje je u

konkretnom slučaju nadležno za upravljanje šumama i šumskim zemljištem odnosno poljoprivrednim zemljištem.

Investitor je dužan u roku od 6 mjeseci od izvršnosti rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja podnijeti Ministarstvu na provjeru projekt razrade i eksploatacije geotermalnih voda. Projekt razrade i eksploatacije podliježe provjeri u pogledu racionalnog korištenja geotermalnih voda, mjera i normativa zaštite na radu, sigurnosti naftno-rudarskih objekta i postrojenja i ljudi, podzemnih, površinskih i susjednih objekata. Ministarstvo, na temelju zahtjeva investitora uz stručnu pomoć povjerenstva za provjeru naftno-rudarskih projekata, donosi **rješenje o provjeri razrade i eksploatacije geotermalnih voda**.

Dozvolu za pridobivanje geotermalnih voda izdaje Ministarstvo odlukom, a na zahtjev investitora u roku od 30 dana od predaje urednog zahtjeva investitora.

Ministarstvo, s dostavom dozvole za pridobivanje geotermalnih voda, nudi sklapanje **ugovora o eksploataciji geotermalnih voda**.

U slučaju prestanka eksploatacije, investitor Ministarstvu, nakon provedene sanacije o čemu dobiva potvrdu inspekcija u području naftnog rudarstva i inspekcija zaštite okoliša Državnog inspektorata, podnosi zahtjev za brisanje eksploatacijskog polja iz registra eksploatacijskih polja te Ministarstvo **izdaje rješenje o brisanju eksploatacijskog polja iz registra eksploatacijskih polja**.

Ako investitor zatraži brisanje naftno-rudarskih objekata smještenih unutar eksploatacijskog polja ili istražnog prostora, dužan je za prostore na kojima su smješteni naftno-rudarski objekti unutar eksploatacijskog polja ili istražnog prostora provesti sanaciju te Ministarstvo **izdaje rješenje o brisanju naftno-rudarskih objekata iz registra istražnih prostora ili eksploatacijskih polja.**

U svakom slučaju prestanka ugovora o eksploataciji geotermalnih voda ili gubitka postojećeg prava na eksploataciju ili gubitka pravnog temelja koji je ovlašćivao na istraživanje ili eksploataciju, bez obzira na način ili uzrok, investitor odnosno naftno-rudarski gospodarski subjekt dužan je samostalno i o svom trošku sanirati područje izvođenja naftno-rudarskih radova. U tom slučaju Ministarstvo izdaje **rješenje o obvezi provedbe sanacije** kojim će se ovlastiti investitor odnosno naftno-rudarski gospodarski subjekt da privremeno koristi prostor izvođenja naftno-rudarskih radova na kojem je dužan izvršiti sanaciju.

Protiv navedenih odluka i rješenja žalba nije dopuštena, ali nezadovoljna strana može pokrenuti upravni spor pri nadležnom sudu.

6.1.6.2. Troškovi i naknade

Svaki naftno-rudarski gospodarski subjekt zainteresiran za podnošenje ponude za nadmetanje za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za istraživanje geotermalnih voda dužan je uplatiti pristojbu za nadmetanje u iznosu od 2.000,00 EUR za istražni prostor za koji podnosi ponudu.

Naknada za pridobivanje geotermalnih voda određuje se u skladu s člankom 51. ZIEU i člankom 10. stavka 2. *Uredbe o naknadi za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika*[85], a minimalni iznos varijabilnog dijela naknade iznosi 3,0% od tržišne vrijednosti pridobivenih

[85] *„Narodne novine“, broj 25/20 i 43/23*

količina geotermalnih voda.

Naknada se sastoji od (1) novčane naknade za površinu utvrđenog eksploatacijskog polja određenu upisom u registar eksploatacijskih polja ministarstva nadležnog za energetiku koja iznosi 530,89 eura/km² (odnosi se na postrojenja koja većinski proizvode električnu energiju iz geotermalnih ležišta s temperaturama višim od 100 °C) i (2) novčane naknade koja iznosi najmanje 3 % od tržišne vrijednosti proizvedene energije iz geotermalnih voda, te se kao varijabilni element računa prema formuli:

$$N_{var} = \% \times [(C_{el} \times K_{el}) + (C_{top} \times K_{top})]$$

gdje je:

N_{var} – novčana naknada iz članka 10. točke 2. *Uredbe o naknadi za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika*

% - postotak naknade

C_{el} – cijena električne energije (EUR/kWh$_{el}$)

K_{el} – količina električne energije predane u sustav (kWh$_{el}$)

C_{top} - cijena toplinske energije (EUR/kWh$_{topl}$)

K_{top} – količina toplinske energije predane u sustav centralnog toplinskog sustava (kWh$_{topl}$)

Ako postoje ugovori o prodaji električne energije ili toplinske energije, cijena koja će se primijeniti je cijena koju je investitor ostvario temeljem ugovora o prodaji.

Ako je došlo do prodaje povezanim društvima cijena električne energije odredit će se prema formuli:

$$C_{el} = \frac{CROPEX_{j,i} + SIPX_{j,i} + HUPX_{i,j}}{3}$$

CROPEX j,i – satna cijena električne energije dan unaprijed u obračunskom razdoblju »j« za promatrani obračunski interval »i« na Hrvatskoj burzi električne energije d.o.o. (EUR/MWh)

SIPX j,i – satna cijena električne energije dan unaprijed u obračunskom razdoblju »j« za promatrani obračunski interval »i« na regionalnoj energetskoj burzi BSP (EUR/MWh)

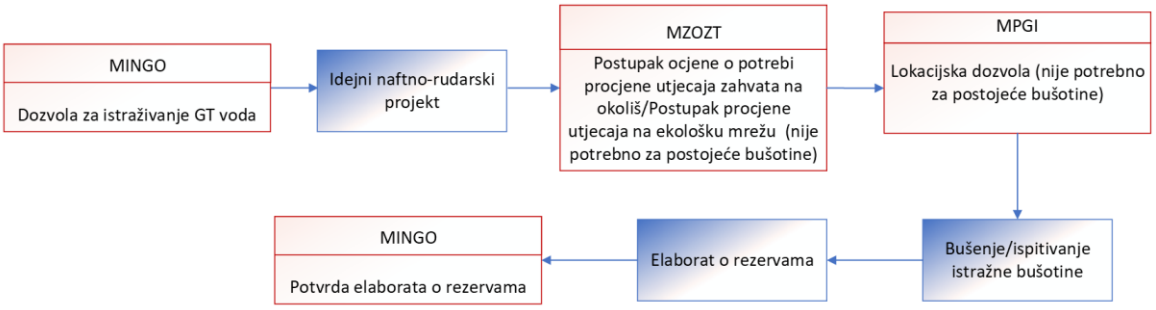
HUPX j,i – satna cijena električne energije dan unaprijed u obračunskom razdoblju »j« za promatrani obračunski interval »i« na mađarskoj burzi električne energije HUPX (EUR/MWh).

Najvažniji propisi

Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, broj 52/18, 52/19 i 30/21)

Pravilnik o naftno-rudarskim projektima i postupku provjere naftno-rudarskih projekata („Narodne novine“, broj 87/22)

Uredba o naknadi za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika („Narodne novine“, broj 25/20 i 43/23)



Slika 6-6 Hodogram aktivnosti u fazi istraživanja geotermalne vode

Slika 6-7 Hodogram aktivnosti u fazi eksploatacije geotermalne vode

Detaljniji hodogram aktivnosti u razvoju geotermalnih projekta prikazan je u poglavlju 9.6.4.

6.1.7. Energija okoliša - dizalice topline

Dizalice topline su namijenjene za grijanje, hlađenje prostora i pripremu potrošne tople vode. Dizalica topline prenosi toplinu okoliša (zraka, tla, vode ili mora) koji predstavlja toplinski spremnik niže temperaturne razine na radni medij sustava grijanja/hlađenja, kao toplinskog spremnika više temperaturne razine.

Za korištenje dizalica topline objekt mora imati dobru toplinsku izolaciju. Najčešće se u objektu izvodi razvod podnog grijanja uz razvod zidnog hlađenja ili razvod grijanja/hlađenja za ventilokonvektore. Navedeno omogućava cjelogodišnje korištenje dizalice topline.

Za svaki objekt se preporuča prvo izraditi **strojarski projekt/proračun kako** bi se točno izračunali toplinski gubitci objekta, te sukladno tome i adekvatni uređaji. Cijena ovisi o složenosti projekta, a taj iznos u odnosu na veličinu projekta iznosi oko 5 % ukupne investicije. Projekt sadrži proračun dimenzija svih cjevovoda, ventila, pumpi i ostalih elemenata.

Za instalaciju dizalica topline koje koriste tlo ili vodu kao toplinski spremnik potrebno je angažirati certificiranog instalatera obnovljivih izvora energije – plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline prema *Pravilniku o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije - plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline*[86].

6.1.7.1. Energija okoliša - dizalice topline - zrak

Dizalice topline koje koriste toplinu zraka su uređaji slični „klima uređajima". Vanjska jedinica uređaja može se smjestiti uz objekt na betonsku podlogu, a kod primjene u većim objektima na krov zgrade.

Prema *Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima*[34], bez građevinske dozvole i glavnog projekta, mogu se izvoditi radovi na postojećoj zgradi kojima se ugrađuje sustav grijanja, sustav hlađenja ili klimatizacije nazivne snage do 30 kW što znači da za ugradnju ovakvih uređaja **nisu potrebne posebne dozvole.**

6.1.7.2. Energija okoliša - dizalice topline – tlo

Za dizalice topline koje koriste toplinu tla putem **horizontalnih, pločastih, spiralnih ili košarastih izmjenjivača**, najčešće na zemljištu uz sam objekt, koji se nalazi na istoj katastarskoj čestici kao i sam objekt, **nisu potrebne posebne dozvole**.

Kod dizalica topline koje koriste toplinu tla putem **vertikalnih bušotinskih izmjenjivača** potrebno je izbušiti bušotinu, dubine najčešće 80 – 120 m, u koju se ugrađuje koaksijalni izmjenjivač. Potrebni bušački radovi su znatno složeniji te su investicijski troškovi osjetno viši u odnosu na horizontalnu izvedbu, a radove smiju izvoditi isključivo ovlašteni izvođači. Dozvola za bušenje se, pri gradnji novih objekata, rješava u sklopu ishođenja građevinske dozvole. U slučaju bušenja za potrebe postojećih objekata ne postoje propisani postupci za ishođenje dozvola za bušenje plitkih bušotina.

Prema *Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima*[34] **bez građevinske dozvole i glavnog projekta**, mogu se izvoditi radovi na postojećoj zgradi koja nema više od tri stana, odnosno tri funkcionalne jedinice ili građevinsku (bruto) površinu koja nije veća od 600 m^2, kojima se postojeći sustav grijanja i zagrijavanja potrošne tople vode zamjenjuje sustavom koji je riješen iskorištavanjem toplinske energije tla primjenom dizalica topline čiji podzemni izmjenjivači topline ne prelaze na susjedne čestice.

Također, **bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom** mogu se izvoditi radovi kojima se postojeći sustav grijanja i zagrijavanja potrošne tople vode zamjenjuje sustavom koji je riješen iskorištavanjem toplinske energije tla primjenom dizalica topline čiji podzemni izmjenjivači topline ne prelaze na susjedne čestice.

---

[86] *„Narodne novine", broj 56/15 i 12/17*

6.1.7.3. Energija okoliša - dizalice topline - voda

Za dizalice topline koje koriste toplinu podzemne vode **crpljenjem** potrebno je izraditi dvije bušotine/bunara. Crpni (eksploatacijski) i upojni bunari grade se na udaljenosti od minimalno 15 m. Naime, iz crpnog bunara podzemna se voda pomoću potopne bunarske crpke dovodi do dizalice topline koja preuzima energiju iz vode, a ohlađenu vodu vraća u upojni bunar. Voda se u vodonosnik vraća s nepromijenjenim kemijsko – biološkim svojstvima, ali nešto toplija nego kad je uzeta iz vodonosnika. Iskorištene podzemne vode moraju se utisnuti natrag u podzemlje Ovakav sustav je zatvoren i ničim ne ugrožava vodonosnik, no podiže njegovu temperaturu. Na bunar se mora ugraditi površinska zaštitna kolona i poklopac za zaštitu od površinskih voda i kiše te je potrebno omogućiti pristup za kontrolu bunara. Bunari se ne smiju izvoditi na cestama, ulazima ili parkirališnim prostorima. S obzirom da se u uputama za instaliranje dizalica topline nalaze ograničenja vezana uz kvalitetu i sastav vode potrebno je napraviti analizu vode. Minimalna temperatura vode je 7 °C, a maksimalna 25 °C.

Za korištenje podzemnih voda za dizalice topline potrebno je provesti istražne radove čiji je cilj utvrditi dubinu na kojoj je dostupna podzemna voda (odnosno visinu stupca, obično je od 5 do 10 (15) m) i izdašnost zdenca/protok vode. Za to je potrebno ishoditi **vodopravne uvjete za vodoistražne radove za korištenje voda iz tijela podzemnih voda** (prema čl. 11. *Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata*) putem zahtjeva[87] upućenog Hrvatskim vodama koji između ostalog treba sadržavati iskaz svrhe predmetnih radova te planirani opseg korištenja, podatke o lokaciji vodoistražnih radova, **program vodoistražnih radova (hidrogeološki elaborat)** izrađen od pravne ili fizičke osobe-obrtnika ovlaštene za obavljanje hidrogeoloških istražnih radova i **dokaz o riješenim imovinsko-pravnim odnosima** za zemljišne čestice na kojima se planiraju izvesti vodoistražni radovi, gdje je primjenjivo.

Uz to potrebno je ishoditi **vodopravne uvjete za druge usluge i radove koji utječu ili mogu utjecati na ciljeve upravljanja vodama** (prema čl. 12. *Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata*). Prema *Pravilniku o izdavanju vodopravnih akata* bunari se smatraju drugim građevinama i radovima, za čije izvođenje, u skladu s propisima o jednostavnim i drugim građevinama, nije potrebna lokacijska dozvola ili akt kojim se odobrava građenje. Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta između ostaloga potrebno je priložiti tehničku dokumentaciju koja opisuje namjeravani zahvat u prostoru, najmanje na razini **idejnog projekta** te dokaz o riješenim imovinsko-pravnim odnosima za zemljišne čestice na kojima se planiraju izvesti radovi.

Za izvođenje vodoistražnih radova Hrvatske vode daju tzv. vodni nadzor, a investitor osigurava stručni hidrogeološki nadzor.

Vodopravni uvjeti kao zasebni akti važe dvije godine od dana njihovog izdavanja.

Vodopravni uvjeti se mogu se izdati kao posebni uvjeti kada su dio postupka u području građenja ili kao zasebni akt ako je zahvat samostalna građevina.

Uz proceduru koja se vodi po ZOV-u, i dalje je za građenje obvezujuća procedura po ZPU-u (lokacijska dozvola – kada je zahvat na više građevinskih čestica, npr. zdenac za podzemnu vodu je na jednoj, a zgrada u kojoj se podzemna voda koristi na drugoj katastarskoj čestici) i

[87] *Zahtjev se podnosi putem platforme e-Građani*

ZOG-u (građevinska i uporabna dozvola).

Nakon izvedenog bušenja te provedenog istraživanja investitor je dužan od Hrvatskih voda ishoditi **vodopravnu potvrdu** na provedene radove ako je elaborat o izvedenim vodoistražnim radovima sukladan izdanim vodopravnim uvjetima. Uz zahtjev za izdavanje vodopravne potvrde prilažu se između ostaloga:

- **glavni projekt** u okviru kojeg se definira tehničko rješenje dizalice topline kroz **strojarski projekt** (koji uključuje podatak o dostupnom protoku vode iz istražnih radova) i zahvat podzemne vode gdje se definira pozicija i broj zdenaca u **projektu zdenaca/geotermijski elaborat**;
- **elaborat o izvedenim vodoistražnim radovima** i
- snimka izvedenog stanja drugih radova koji utječu ili mogu utjecati na ciljeve upravljanja vodama.

Nakon izvedenog bušenja eksploatacijskih i upojnih zdenaca potrebno je ishoditi **vodopravnu dozvolu za korištenje podzemnih voda za grijanje i hlađenje poslovnih i stambenih prostorija** na način da se sva voda vraća u isto vodno tijelo nepromijenjene količine i kakvoće, (osim temperature) sukladno članku 169. ZOV-a (Narodne novine, broj 66/19). Zahtjev[88] se može naći na stranicama Hrvatskih voda. Važno je napomenuti da je potrebno ugraditi vodomjere kako bi se omogućilo očitanje crpljenih količina vode.

Uz zahtjev za izdavanje vodopravne dozvole potrebno je priložiti:

- lokacijsku dozvolu, građevinsku i uporabnu dozvola, gdje je primjenjivo
- iskaz planirane namjene korištenja voda i opis procesa u kojem se voda koristi
- podaci o potrebama za vodom sukladno tehnološkom ili drugom projektu (maksimalna godišnja količina koja se namjerava zahvaćati u m^3 godišnje i l/s)
- podaci o instaliranoj ili planiranoj opremi za crpljenje vode (tip crpki, snaga u kW i kapacitet u l/s) i podaci o načinu mjerenja zahvaćenih količina vode (vrsta mjernog uređaja, atesti i potvrda o baždarenju/umjeravanju istog)
- točna lokacija zahvata vode (HTRS96/TM koordinate) i/ili označena lokacija na katastarskoj ili sličnoj podlozi
- lokacija korištenja voda (prikaz internog sustava vodoopskrbe, mjesta korištenja voda)
- podaci o klasi ranije izdanih vodopravnih akta za zahvat i elaborat o provedenim vodoistražnim radovima (hidrogeološki elaborat) i
- dokaz da je stranka vlasnik ili drugi zakoniti posjednik nekretnine na kojoj se nalazi vodozahvat
- dokaz upojnosti vodnog tijela iz kojeg se zahvaća i u koji se voda utiskuje

[88] *https://www.voda.hr/sites/default/files/dokumenti/propisi-i-obrasci/zahtjev_vd_dizalice_topline_podzemna_1.pdf*

Tablica 6-3 Objedinjena procedura potrebne dokumentacije za zahvaćanje voda s odgovarajućim člancima Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata[89]

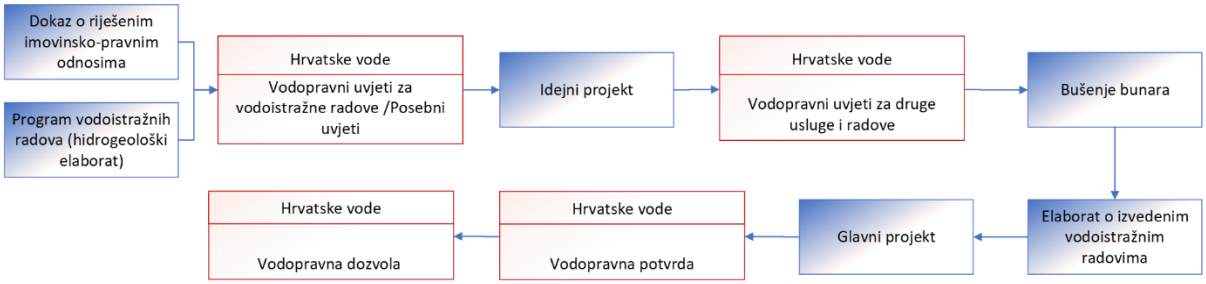
Dokument koji treba izraditi i popis svih dokaza koje treba priložiti (čl. iz *Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata*)	**Akt prema *Pravilniku o izdavanju vodopravnih akata***
Program vodoistražnih radova + čl. 12, 13, 14	Vodopravni uvjeti *Mogu se izdati kao posebni uvjeti kada su dio postupka u području građenja ili kao zasebni akt ako je zahvat samostalna građevina*
Glavni projekt + čl. 16, 17, 18	Vodopravna potvrda
Lokacijska/građevinska/uporabna dozvola + čl. 19 - vrste dozvola, 20, 21, 22, 24	Vodopravna dozvola

Najvažniji propisi

Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23)

Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata (“Narodne novine”, broj 9/20)

Pravilniku o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije - plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline („Narodne novine“, broj 56/15 i 12/17)



Slika 6-8 Hodogram aktivnosti za ishođenje vodopravne dozvole

6.1.7.4. Energija okoliša - dizalice topline - more

Kod dizalica topline koje koriste more kao toplinski izvor moguće je zahvat morske vode izvesti direktnim usisom ili crpljenjem morske vode iz bunara na obali.

Kod dizalica topline koje koriste **direktni usis** morske vode koja svoju toplinu predaje na izmjenjivaču u toplinskoj stanici potrebno je od nadležnog tijela (grad, županija, država)

[89] *„Narodne novine“, broj 9/20*

zatražiti **koncesiju za posebnu upotrebu pomorskog dobra**. Postupak davanja koncesije za posebnu upotrebu pomorskog dobra propisan je *Uredbom o postupku davanja koncesije na pomorskom dobru*[90]. Davatelj koncesije za posebnu upotrebu pomorskog dobra je:

1) Vlada Republike Hrvatske za objekte državnog značaja, a prethodni postupak provodi Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (na rok do 99 godina)

2) županijsko poglavarstvo za objekte županijskog značaja, a prethodni postupak provodi nadležno upravno tijelo u županiji (na rok do 20 godina)

3) općinsko ili gradsko vijeće za objekte lokalnog značaja, a prethodni postupak provodi nadležno tijelo u općini/gradu (na rok do 20 godina). Koncesija za posebnu upotrebu daje se na temelju pisanog zahtjeva koji se podnosi nadležnom tijelu za provođenje postupka koncesije. Zahtjev mora sadržavati:

- ime, prezime i prebivalište, odnosno naziv i sjedište podnositelja zahtjeva;
- idejno rješenje i/ili izjavu o namjeni upotrebe pomorskog dobra;
- očitovanje nadležnog tijela za prostorno uređenje o značaju objekta za koji se traži posebna upotreba i očitovanje o usklađenosti idejnog rješenja s prostorno-planskom dokumentacijom.

Kada nadležno tijelo za provođenje postupka koncesije zaprimi pisani zahtjev dužno je u roku od 30 dana provjeriti da li je područje određeno i upisano kao pomorsko dobro.

Tijelo nadležno za provođenje postupka koncesije dužno je, u daljnjem roku od 8 dana, izvijestiti podnositelja zahtjeva o nemogućnosti davanja koncesije za posebnu upotrebu uz obrazloženje ili ovlastiti podnositelja zahtjeva da podnese zahtjev za izdavanjem lokacijske dozvole ili pokrene postupak izrade detaljnog plana. Nakon ishođenja lokacijske dozvole ili izrade detaljnog plana nadležno tijelo za provođenje postupka koncesije izradit će prijedlog odluke o dodjeli koncesije i dostaviti je davatelju koncesije.

Kada se koncesija za posebnu upotrebu daje u svrhu gradnje na pomorskom dobru, odluka o koncesiji mora sadržavati rok u kojem je ovlaštenik koncesije dužan ishoditi građevinsku dozvolu, ukoliko je ista potrebna po posebnim propisima.

Kada se ispune uvjeti iz odluke o koncesiji pomorskog dobra za posebnu upotrebu, sklapa se **ugovor o koncesiji**.

Kod dizalica topline koje morsku vodu koriste **kroz bunar/zdenac na obali** kojim se zahvaća boćata ili morska voda iz propusnog sloja, na zahvat se primjenjuju odredbe ZOV-a, odnosno zahvat se promatra kao iskorištavanje površinskih voda. U tom slučaju postupak je istovjetan postupku opisanom u poglavlju 6.1.7.3.

6.1.7.5. Upravni postupci

Koncesija na pomorskom dobru za posebnu upotrebu daje se na temelju pisanog zahtjeva. Ako je zahtjev potpun i suglasnost lučke kapetanije pozitivna, tijelo nadležno za provođenje postupka koncesija, u roku od 15 dana od dana zaprimanja zahtjeva, izraditi će **prijedlog odluke o koncesiji na pomorskom dobru za posebnu upotrebu** i dostaviti ga davatelju koncesije na donošenje. Odluka o koncesiji za posebnu upotrebu je upravni akt te se u pogledu

[90] *"Narodne novine", broj 23/04, 101/04, 39/06, 63/08, 125/10, 102/11, 83/12, 10/17 i 83/23*

pravnih lijekova protiv odluka o koncesiji na pomorskom dobru primjenjuju se odredbe *Zakona o općem upravnom postupku*.

Sukladno ZOV-u, **vodopravna dozvola** je upravni akt. Vodopravni uvjeti, mišljenje na uvjete okolišne dozvole, vodopravna potvrda, posebni uvjeti priključenja i potvrda o sukladnosti s posebnim uvjetima priključenja su neupravni akti. O žalbi protiv upravnih akata odlučuje Ministarstvo nadležno za vodno gospodarstvo. Na postupak donošenja rješenja o obračunu vodnih naknada, kao i na postupke po redovnim i izvanrednim pravnim lijekovima protiv tih rješenja primjenjuju se odredbe *Zakona o općem upravnom postupku*.

6.1.7.6. Troškovi i naknade

Koncesionar plaća novčanu naknadu za koncesiju u iznosu i na način kako je to uređeno ugovorom o koncesiji u skladu s odredbama posebnog zakona.

Prema *Pravilniku o obračunu i naplati naknade za korištenje voda*[91], naknada za korištenje voda koju plaćaju pravne i fizičke osobe koje zahvaćaju vodu za potrebe grijanja i hlađenja stambenih i poslovnih prostorija određuje se prema izrazu:

$$N = T_9 \times V_1$$

u kojem je:

N = ukupni iznos naknade
T_9= visina naknade za korištenje voda prema članku 5. *Uredbe o visini naknade za korištenje voda*[92] (Visina naknade za korištenje voda za potrebe grijanja i hlađenja stambenih građevina i poslovnih prostora, osim za termalne i termomineralne vode, iznosi 0,10 kuna (0,01 EUR) za prostorni metar (1 m^3) zahvaćene vode).
V_1= količina zahvaćene vode u kubnim metrima (m^3) u obračunskom razdoblju.

[91] *„Narodne novine", broj 36/20*

[92] *„Narodne novine", broj 82/10, 83/12, 10/14 i 32/20*

Najvažniji propisi

Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine", broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23)

Zakon o gradnji („Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

Zakon o vodama („Narodne novine", broj 66/19, 84/21 i 47/23)

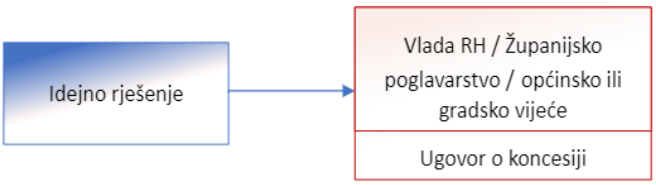
Pravilnik o izdavanju vodopravnih akata („Narodne novine", broj 9/20)

Pravilnik o obračunu i naplati naknade za korištenje voda („Narodne novine", broj 36/20)

Uredba o visini naknade za korištenje voda („Narodne novine", broj 82/10, 83/12, 10/14 i 32/20)

Pravilniku o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije - plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline („Narodne novine", broj 56/15 i 12/17)

Uredba o postupku davanja koncesije na pomorskom dobru („Narodne novine", broj 23/04, 101/04, 39/06, 63/08, 125/10, 102/11, 83/12, 10/17 i 83/23)



Slika 6-9 Hodogram aktivnosti za ishođenje ugovora o koncesiji

6.1.8. Planiranje i gradnja priključka na toplinsku mrežnu infrastrukturu

Jedinica lokalne samouprave i distributer toplinske energije dužni su osigurati kvalitetno obavljanje energetske djelatnosti distribucije toplinske energije na načelima održivog razvitka, osigurati održavanje distribucijske mreže u stanju funkcionalne sposobnosti i osigurati transparentan način rada distributera toplinske energije. Pravo obavljanja energetske djelatnosti distribucije toplinske energije stječe se na temelju ugovora o koncesiji za distribuciju toplinske energije, odnosno ugovora o koncesiji za izgradnju distribucijske mreže sklopljenim s jedinicom lokalne samouprave na čijem području je već izgrađena distribucijska mreža (distribucijsko područje) ili na čijem području se ista namjerava graditi, te ishođenja dozvole za obavljanje energetske djelatnosti distribucije toplinske energije od HERA-e. Distribucijska mreža jest vrelovodna, toplovodna i/ili parovodna mreža, od obračunskog mjernog mjesta proizvođača toplinske energije do obračunskog mjernog mjesta kupca, duljine veće od 2000 metara i ima priključeno više od 500 samostalnih uporabnih cjelina. Opisana distribucijska mreža moguća je jednino u centralnom toplinskom sustavu (CTS). S druge

strane, zatvoreni toplinski sustav (ZTS) također ima infrastrukturu - vrelovodnu, toplovodnu i/ili parovodnu mrežu, no kraća je od 2.000 metara i ima priključeno manje od 500 samostalnih uporabnih cjelina. Shodno tome, u ZTS-u nema distributera toplinske energije niti potrebe za koncesijom za distribuciju toplinske energije odnosno koncesijom za izgradnju distribucijske mreže jer područje ZTS-a nije distribucijsko područje i nije pod nadležnošću jedince lokalne samouprave.

Uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, gradnja priključka i priključenje na distribucijsku mrežu uređuje se *Mrežnim pravilima za distribuciju toplinske energije*[93] (dalje u tekstu: Mrežna pravila). Mrežna pravila je dužan primjenjivati investitor ili vlasnik zgrade/građevine koja se priključuje na distribucijsku mrežu, kupac toplinske energije, krajnji kupac priključen na distribucijsku mrežu, opskrbljivač toplinskom energijom, distributer toplinske energije i proizvođač toplinske energije.

Razvoj distribucijske mreže provodi se prema odobrenom planu razvoja distribucijske mreže. Radi vođenja, održavanja i razvoja sigurne, pouzdane i učinkovite distribucijske mreže, distributer toplinske energije dužan je graditi i održavati distribucijsku mrežu. Distributer toplinske energije dužan je za svaku promjenu na distribucijskoj mreži ishoditi odgovarajuće dozvole i izraditi **geodetski elaborat** izvedenog stanja sa svim podacima o distribucijskoj mreži i njezinom položaju u prostoru, te ga dostaviti nadležnom katastru vodova na upis i voditi svoju evidenciju vodova distribucijske mreže. On je odgovoran za vođenje distribucijske mreže.

Distributer toplinske energije ima pravo kupovati toplinsku energiju za obavljanje svoje osnovne djelatnosti, optimalnog vođenja distribucijske mreže, vlastite potrošnje, nadoknade gubitaka toplinske energije u distribucijskom sustavu prilikom izvođenja radova na sustavu i nadoknade pogonskih gubitaka. Dužan je nabavljati toplinsku energiju za potrebe vođenja sustava na razvidan i nediskriminirajući način[94]. Distributer toplinske energije obavlja svoju djelatnost u CTS-u.

Uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu

Mogućnost i uvjeti priključenja zgrade/građevine na distribucijsku mrežu, tehnički uvjeti priključenja i uvjeti korištenja distribucijske mreže utvrđuju se **prethodnom termoenergetskom suglasnošću** koju na zahtjev investitora zgrade/građevine ili treće strane koju ovlasti investitor/vlasnik zgrade/građevine, a prije izrade **glavnog projekta** zgrade/građevine ili **glavnog projekta strojarskih instalacija i toplinske podstanice** izdaje distributer toplinske energije.

Investitor putem sustava e-Dozvola podnosi nadležnom upravnom tijelu zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta građenja i/ili uvjeta priključenja, nakon čega distributeru podnosi zahtjev za izdavanje **prethodne termoenergetske suglasnosti** (PES).

Distributer toplinske energije na svojoj internetskoj stranici objavljuje obrazac zahtjeva za izdavanje prethodne termoenergetske suglasnosti kako bi investitor/vlasnik zgrade/građevine

[93] *„Narodne novine", broj 35/14*

[94] *Članak 11. Mrežnih pravila za distribuciju toplinske energije ("Narodne novine", broj 35/14)*

znao koje sve dokumente treba pripremiti za rješavanje po njegovom zahtjevu i ishođenju PES. Distributer toplinske energije dužan je izdati prethodnu termoenergetsku suglasnost u roku od 15 dana od uredno podnesenog zahtjeva.

Prethodna termoenergetska suglasnost prestaje važiti ako se u roku od dvije godine od dana izdavanja iste, ne sklopi ugovor o priključenju na distribucijsku mrežu, no može se produžiti za još dvije godine iz opravdanih razloga, ako to zatraži investitor/vlasnik zgrade/građevine.

Distributer toplinske energije može odbiti zahtjev za izdavanje prethodne termoenergetske suglasnosti, odnosno odbiti pristup na distribucijsku mrežu u slučaju nedostatka kapaciteta, tehničke nemogućnosti pristupa, ekonomske neisplativosti, mogućeg ugrožavanja potreba postojećih korisnika distribucijske mreže, onemogućavanja izvršavanja obveze javne usluge i u drugim slučajevima. Distributer toplinske energije koji odbije pristup distribucijskom sustavu zbog nedostatka kapaciteta ili drugih opravdanih razloga mora, u razumnom vremenu, učiniti potrebne preinake i zahvate u sustavu da bi se omogućio pristup, ako su oni ekonomski isplativi ili ako ih je voljan financirati potencijalni korisnik distribucijske mreže/investitor.

Gradnja priključka, povećanje priključne snage i priključenje na distribucijsku mrežu

Investitor stvaranja tehničkih uvjeta u distribucijskoj mreži je distributer toplinske energije. Redovno stvaranje tehničkih uvjeta u distribucijskoj mreži predstavlja gradnja nove i/ili rekonstrukcija dijela postojeće distribucijske mreže, kao i gradnja i/ili rekonstrukcija distribucijske mreže izvedena u svrhu stvaranja uvjeta za priključenje građevine na distribucijsku mrežu, odnosno povećanje priključne snage već priključene zgrade/građevine. Izvanredno stvaranje tehničkih uvjeta u distribucijskoj mreži predstavlja gradnja novih dijelova distribucijske mreže koja nije planirana u planu razvoja distribucijske mreže.

Investitor (proizvođač toplinske energije) mora podnijeti **glavni projekt** na potvrdu distributeru koji potvrđuje usklađenost projektne dokumentacije s posebnim uvjetima građenja i/ili uvjetima priključenja te tehničkim uvjetima iz prethodne termoenergetske suglasnosti. Nakon potvrde glavnog projekta, investitor podnosi zahtjev za izdavanje građevinske dozvole. Na temelju izdane prethodne termoenergetske suglasnosti i građevinske dozvole, investitor s distributerom toplinske energije sklapa ugovor o priključenju na distribucijsku mrežu.

Građenju se može pristupiti nakon sklapanja ugovora o priključenju. Po završetku radova definiranih ugovorom, po potrebi, može se napraviti probni pogon. Slijedi tehnički pregled uz sudjelovanje distributera i investitora čime su stečeni uvjeti za izdavanje **termoenergetske suglasnosti (TES).** Nakon sklapanja ugovora o priključenju, a najkasnije prije sklapanja ugovora o opskrbi kupca toplinske energije, odnosno ugovora o opskrbi toplinskom energijom distributer toplinske energije izdaje termoenergetsku suglasnost.

Termoenergetska suglasnost prestaje važiti isključenjem zgrade/građevine korisnika distribucijske mreže iz toplinskog sustava, odnosno danom raskida ugovora o opskrbi kupca toplinske energije odnosno ugovora o opskrbi toplinskom energijom.

Termoenergetska suglasnost prestaje važiti isključenjem zgrade/građevine korisnika distribucijske mreže iz toplinskog sustava, odnosno danom raskida ugovora o opskrbi kupca

toplinske energije odnosno ugovora o opskrbi toplinskom energijom.

Redovno stvaranje tehničkih uvjeta u distribucijskoj mreži financira se iz naknade za distribuciju toplinske energije koja se određuje u skladu s *Metodologijom utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije*[95]. Izvanredno stvaranje tehničkih uvjeta u distribucijskoj mreži financira se iz naknade za priključenje i za povećanje priključne snage koja se određuje u skladu s Metodologijom za utvrđivanje naknade za priključenje na toplinsku distribucijsku mrežu i za povećanje priključne snage[96]. Naknada za priključenje na distribucijsku mrežu i za povećanje priključne snage utvrđuje se ugovorom o priključenju na distribucijsku mrežu kojega sklapaju naručitelj priključka i distributer toplinske energije.

U slučaju da je za priključenje zgrade/građevine potrebno izvanredno stvaranje tehničkih uvjeta u distribucijskoj mreži, distributer toplinske energije dužan je na zahtjev naručitelja priključka izraditi **elaborat izvanrednog stvaranja tehničkih uvjeta u distribucijskoj mreži**[97]**.** Troškove izrade elaborata snosi naručitelj priključka. Elaborat može izraditi i pravna ili fizička osoba ovlaštena za projektiranje, u kojem slučaju distributer toplinske energije daje suglasnost na elaborat.

Priključak se gradi u skladu s prethodnom termoenergetskom suglasnošću, Mrežnim pravilima, ugovorom o priključenju na distribucijsku mrežu i odredbama posebnih zakona kojima se uređuje područje prostornog uređenja i gradnje.

Građenje priključka obavlja distributer toplinske energije ili ovlašteni izvođač priključka. Naručitelj priključka može odabrati svoga izvođača za građenje priključka, a distributer toplinske energije dužan mu je dati jednokratno ovlaštenje za građenje tog priključka, ako izvođač ispunjava uvjete za obavljanje djelatnosti građenja prema posebnom zakonu. Priključak je sastavni dio distribucijske mreže te ga je distributer toplinske energije dužan održavati o svom trošku. Distributer toplinske energije dužan je organizirati gradnju priključka i priključiti zgradu/građevinu sukladno sklopljenom ugovoru o priključenju na distribucijsku mrežu. Nakon izgradnje, priključak se može staviti u privremenu funkciju zbog potrebe ispitivanja ili probnog pogona termoenergetskih objekata i instalacija, do najviše 45 dana. Po ispitivanju, distributer toplinske energije dužan je staviti u funkciju priključak zgrade/građevine na dan početka opskrbe toplinskom energijom određen ugovorom o opskrbi kupca toplinske energije ili ugovorom o opskrbi toplinskom energijom.

Kada je za priključenje građevine za proizvodnju toplinske energije potrebno **izgraditi spojni vod proizvođača toplinske energije**, distributer toplinske energije određuje tehničke uvjete i lokaciju toplinske stanice kao mjesto priključenja na distribucijsku mrežu, odnosno mjesto razgraničenja između proizvođača toplinske energije i distributera toplinske energije. Nadzor nad građenjem spojnog voda proizvođača toplinske energije provodi distributer toplinske energije. Spojni vod proizvođača toplinske energije nije dio distribucijske mreže. Ako se na

---

[95] *„Narodne novine", broj 56/14*

[96] *„Narodne novine", broj 42/16*

[97] *Članak 29. Mrežnih pravila za distribuciju toplinske energije („Narodne novine", broj 35/14)*

spojni vod proizvođača toplinske energije priključuje novi naručitelj priključka[98], proizvođač toplinske energije dužan je spojni vod proizvođača toplinske energije predati distributeru toplinske energije, bez naknade, a distributer toplinske energije dužan je preuzeti spojni vod proizvođača toplinske energije koji time postaje dio distribucijske mreže. Preuzimanje spojnog voda proizvođača toplinske energije koji postaje dio distribucijske mreže, proizvođač toplinske energije i distributer toplinske energije dužni su urediti **ugovorom o preuzimanju spojnog voda proizvođača toplinske energije**. Sve troškove preuzimanja spojnog voda proizvođača toplinske energije snosi distributer toplinske energije[99].

Najvažniji propisi

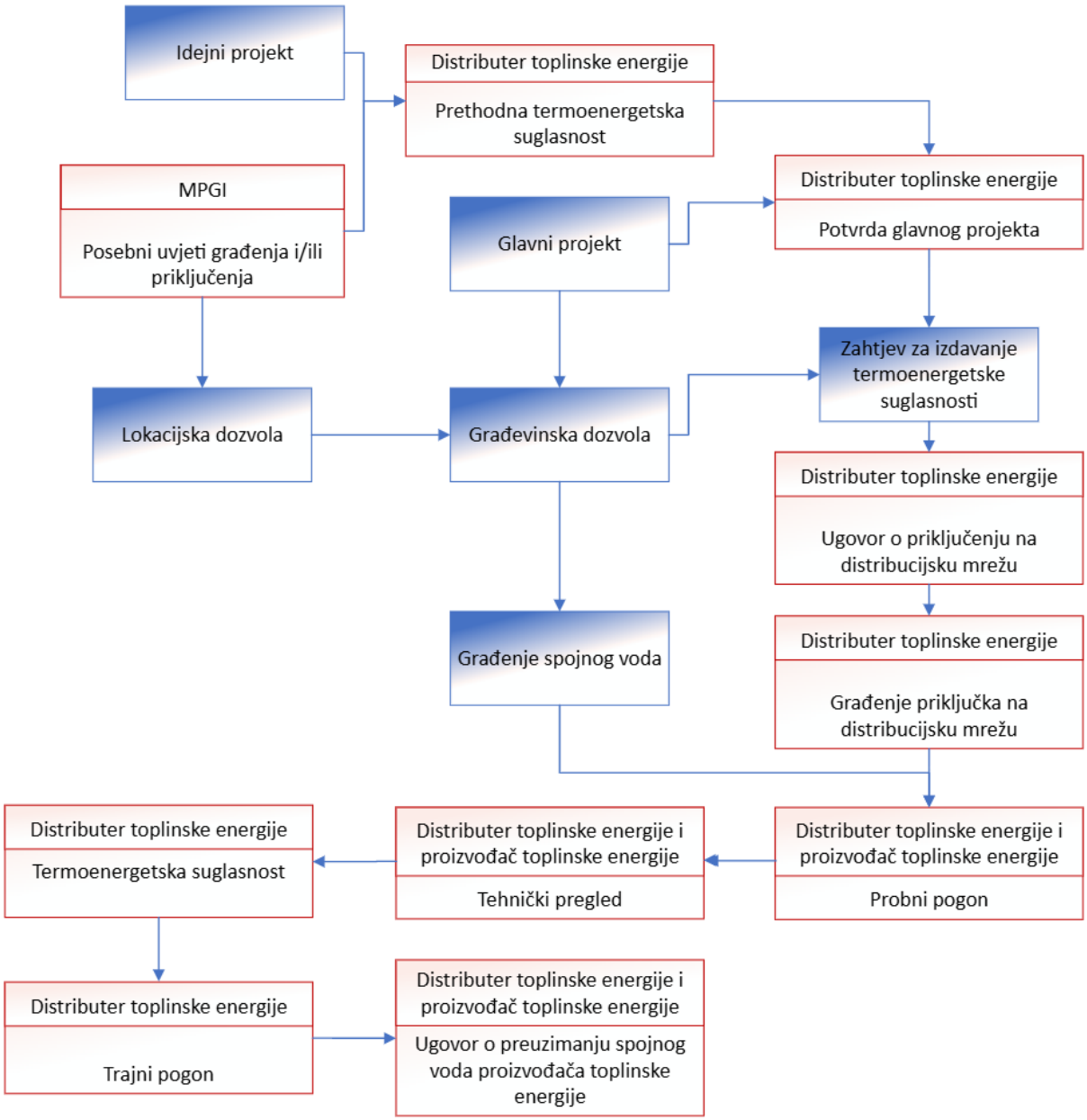
Mrežna pravila za distribuciju toplinske energije („Narodne novine", broj 35/14)

Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za distribuciju toplinske energije („Narodne novine", broj 56/14)

Metodologija za utvrđivanje naknade za priključenje na toplinsku distribucijsku mrežu i za povećanje priključne snage („Narodne novine", broj 42/16)

[98] *Naručitelj priključka – proizvođač toplinske energije, investitor zgrade/građevine ili krajnji kupac*

[99] *Metodologija za utvrđivanje naknade za priključenje na toplinsku distribucijsku mrežu i za povećanje priključne snage („Narodne novine", broj 42/16)*



Slika 6-10 Hodogram aktivnosti za planiranje i gradnju priključka na toplinsku mrežnu infrastrukturu

6.1.9. Tehničke specifikacije

Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (FZOEU) u natječajima za obnovu kuća i zgrada te subvencioniranje tehnologija koje koriste OIE definira tehničke uvjete za određene tehnologije.

Radna tvar za **dizalice topline** mora biti u skladu s *Uredbom (EU) br. 517/2014*[100] *Europskog parlamenta i vijeća o fluoriranim stakleničkim plinovima* te s GWP-om (potencijal globalnog zatopljenja, *engl. Global Warming Potential*) manjim od 2270. Minimalni zahtjevi za iznos

[100] *od 1. siječnja 2025. sukladno Prilogu III. navedene Uredbe zabranjuje se stavljanje na tržište dizalice topline koje sadrže fluorirane stakleničke plinove s GWP-om od 750 ili više*

sezonske energetske učinkovitosti dizalice topline za grijanje prostora u prosječnoj/im klimi/klimatskim uvjetima prema EN 14825 izraženi kao SCOP (*engl. Seasonal Coefficient of Performance*), [kW/kW] ili $\eta_{s,h}$, [%] sukladno Uredbi Komisije (EU) 813/2013:

	Temperatura polaza vode od 35°C		**Temperatura polaza vode od 55°C**	
Vrsta dizalice topline	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]	SCOP [kW/kW]	$\eta_{s,h}$ [%]
tlo – voda	≥ 4,1	≥ 156	≥ 3,5	≥ 132
voda – voda	≥ 4,3	≥ 164	≥ 3,7	≥ 140
zrak – voda	≥ 3,5	≥ 137	≥ 3,1	≥ 121

Minimalni zahtjevi za iznos sezonske energetske učinkovitosti dizalice topline za grijanje PTV-a u prosječnoj/im klimi/klimatskim uvjetima izraženi kao $\eta_{w,h}$ za deklarirane profile opterećenja sukladno Uredbi Komisije (EU) 812/2013:

Deklarirani profil opterećenja	**$\eta_{w,h}$ [%]**
M	≥ 100
L	≥ 115
XL	≥ 123
XXL	≥ 131

Stupanj korisnog djelovanja **sunčanog toplinskog kolektora** mora iznositi najmanje 70 %.

Stupanj korisnog djelovanja **kotla** na **drvnu sječku/pelete** ili **pirolitičkog kotla na drva** mora iznositi najmanje 87 %.

Važno je navesti kako se uvjeti poziva, pa tako i tehnički uvjeti, **mogu promijeniti** te je u datom trenutku potrebno provjeriti tehničke specifikacije objavljenog javnog poziva.

EU Direktiva o energetskoj učinkovitosti 2023/1791 od 13. rujna 2023. definira pojam učinkovitog sustava centraliziranog grijanja i hlađenja i određuje kriterije koje mora zadovoljiti[101]. Kriteriji se temelje na minimalnim udjelima obnovljivih izvora energije, kogeneracije (i visokoučinkovite kogeneracije), otpadne topline ili kombinacije navedenih izvora. Kriteriji postavljeni na udjele pojedinih izvora mijenjaju kroz vrijeme, a nakon 2050. godine učinkovit sustav koristi samo OIE i otpadnu toplinu. U RH učinkovito centralizirano grijanje i hlađenje je definirano u *Zakonu o energetskoj učinkovitosti*[102] kao sustav koji upotrebljava najmanje 50 % obnovljive energije, 50 % otpadne topline, 75 % topline dobivene kogeneracijom ili 50 % kombinacije takve energije i topline. Prema *Tehničkom propisu o izmjenama i dopunama Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u*

[101] *Članak 26. Direktive o energetskoj učinkovitosti od 13. rujna 2023. godine, EU 2023/955*

[102] *„Narodne novine", broj 127/14, 116/18, 25/20, 32/21 i 41/21*

zgradama[103], uvjet na udio OIE u nZEB zgradama se smatra zadovoljenim kad je najmanje 60 % godišnje isporučene energije za rad tehničkih sustava u zgradi podmireno iz učinkovitog sustava centraliziranog grijanja.

Materijal i oprema za gradnju **mrežnih priključka** mora udovoljavati uvjetima propisanima odredbama posebnih zakona, propisa, normi, pravila struke i internih tehničkih propisa distributera.

6.1.10. Planiranje i odobravanje gradnje

Potrebno je napomenuti da za ugradnju postrojenja OIE za proizvodnju toplinske energije na postojećim građevinama (solarni kolektori) ili u postojećim građevinama (kotlovi na biomasu, dizalice topline) namijenjenim za podmirenje vlastitih potreba nije potrebno ishođenje lokacijske ni građevinske dozvole[104].

Lokacijska i građevinska dozvola potrebne su za izgradnju postrojenja OIE za proizvodnju toplinske energije namijenjene daljnjoj prodaji. Dozvole potrebne za bušenje za geotermalne sonde ili crpljenje podzemne radi korištenja dizalice topline vode kod gradnje novih objekata ishoduju se pri ishođenju lokacijske i građevinske dozvole.

Investitor zainteresiran za izgradnju energetskog postrojenja može zatražiti izdavanje **lokacijske informacije** koja se izdaje u svrhu upoznavanja s namjenom prostora i uvjetima provedbe zahvata u prostoru iz prostornih planova na određenom zemljištu.

Zahtjev se podnosi u elektroničkom obliku putem sustava eDozvola ili u nadležnom upravnom tijelu za graditeljstvo i prostorno uređenje na čijem se području nalazi zemljište. Lokacijska informacija je neupravni akt i izdaje se u roku od osam dana od podnošenja zahtjeva u kojemu se navodi ime, prezime i adresa, odnosno tvrtka i sjedište podnositelja zahtjeva te katastarska oznaka jednog ili više zemljišta (broj katastarske čestice i katastarska općina) za koje se traži izdavanje informacije.

Lokacijska dozvola je upravni akt izdan na temelju ZPU-a u skladu s dokumentima prostornog uređenja i posebnim propisima na temelju koje se provodi svaki zahvat u prostoru, a njeno izdavanje pokreće se na zahtjev investitora. Uz zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole se obvezno prilaže rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš, rješenje o prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, ako se radi o zahvatu u prostoru za koji se prema posebnim propisima kojima se uređuje zaštita okoliša i prirode provodi postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš i/ili ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, ili rješenje o ocjeni potrebe procjene utjecaja na okoliš.

Lokacijska dozvola u smislu OIE izdaje se za:

1. naftno-rudarske objekte i postrojenja za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika, geotermalne vode za energetske svrhe, podzemno skladištenje plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida u geološkim strukturama na istražnom prostoru odnosno

[103] *„Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 102/20*

[104] *Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine", broj 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23)*

eksploatacijskom polju određenom na temelju posebnog zakona kojim se uređuje istraživanje i eksploatacija ugljikovodika i geotermalnih voda

2. etapno i/ili fazno građenje građevine
3. složeni zahvat u prostoru
4. građenje na zemljištu, odnosno građevini za koje investitor nije riješio ìmovinskopravne odnose, a za koje je potrebno provesti postupak izvlaštenja
5. zahvate u prostoru na pomorskom dobru za koje se sukladno posebnom propisu kojim se uređuju koncesije daje koncesija za građenje građevina i/ili postavljanje pomorskih objekata6. građenje građevina ako to stranka zatraži.

Za eksploatacijsko polje ugljikovodika, geotermalne vode za energetske svrhe, podzemno skladištenje plina i trajno zbrinjavanje ugljikova dioksida u geološkim strukturama ne izdaje se lokacijska dozvola, već se određuje na način propisan posebnim zakonom kojim se uređuje istraživanje i eksploatacija ugljikovodika i geotermalnih voda, u skladu s prostornim planom.

Dokazom pravnog interesa za zahvate u prostoru za koje je posebnim propisom propisano tko može provoditi zahvat u prostoru, a koji je jedan od dokumenata koji se prilažu Zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole, smatra se:

1. odluka, rješenje ili drugi akt nadležnog tijela kojom je podnositelj zahtjeva sukladno posebnom propisu odabran kao osoba koja može provoditi zahvat u prostoru

2. poziv na odredbu posebnog zakona kojom je propisano tko može provoditi zahvat u prostoru.

Dokazom pravnog interesa u pogledu nekretnine na kojoj stjecanje stvarnih prava nije moguće, a pravo provođenja zahvata u prostoru se stječe koncesijom prema posebnom zakonu kojim se uređuju koncesije (ZOK), smatra se ovlaštenje davatelja koncesije.

Dokazom pravnog interesa za građevine za proizvodnju i/ ili skladištenje električne energije smatraju se energetsko odobrenje izdano prema posebnim propisima iz područja energetike i ugovor o priključenju s operatorom sustava koji je obvezan izgraditi priključak.

Ako se ne radi ni o jednom od navedenih zahvatu u prostoru, a lokacijsku dozvolu izdaje ministarstvo nadležno za poslove prostornoga uređenja i zahvat u prostoru obuhvaća zemljište u vlasništvu RH, dokazom pravnog interesa smatra se suglasnost ministarstva koje upravlja tim zemljištem.

Građevinska dozvola, u formalnom smislu, je nužan uvjet za početak gradnje energetskog postrojenja. Zahtjev za izdavanje građevinske dozvole[105] podnosi se u elektroničkom obliku

[105] *Zahtjevu za izdavanje građevinske dozvole potrebno je priložiti: glavni projekt u elektroničkom obliku; ispis glavnog projekta ovjeren od projektanata i glavnog projektanta ako je u njegovoj izradi sudjelovalo više projektanata; iskaznicu energetskih svojstava zgrade u elektroničkom obliku, potpisanu elektroničkim potpisom; ispis Iskaznice energetskih svojstava zgrade ovjerene od projektanata i glavnog projektanta ako je u njezinoj izradi sudjelovalo više projektanata; pisano izvješće o kontroli glavnog projekta, ako je kontrola propisana; potvrdu o nostrifikaciji glavnog projekta, ako je projekt izrađen prema stranim propisima; dokaz pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole; dokaz da može biti investitor (koncesija, suglasnost ili drugi akt propisan posebnim propisom) ako se radi o građevini za koju je posebnim zakonom propisano tko može biti investitor; dokaz da je vlasnik*

putem sustava eDozvola ili u nadležnom upravnom tijelu ovisno o mjestu gdje se planira gradnja (u pravilu, županijski ili gradski uredi nadležni za gradnju/graditeljstvo).

Dokazom pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole smatra se:

1. izvadak iz zemljišne knjige iz kojeg je vidljivo da je investitor vlasnik ili nositelj prava građenja na građevnoj čestici ili građevini na kojoj se namjerava graditi
2. predugovor, ugovor ili ugovor sklopljen pod uvjetom, na temelju kojeg je investitor stekao ili će steći pravo vlasništva ili pravo građenja
3. odluka nadležne vlasti na temelju koje je investitor stekao pravo vlasništva ili pravo građenja
4. ugovor o ortaštvu sklopljen s vlasnikom nekretnine čiji je cilj zajedničko građenje
5. pisana suglasnost vlasnika zemljišta, odnosno vlasnika postojeće građevine ili suglasnost RH, odnosno tijela nadležnog za upravljanje nekretninama u vlasništvu RH
6. pisana suglasnost fiducijarnog vlasnika dana dotadašnjem vlasniku nekretnine koji je investitor.

Nadalje, dokazom pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole u pogledu obuhvata zahvata u prostoru smatra se:

1. izvadak, ugovor, odluka ili suglasnost106
2. izvadak iz zemljišne knjige iz kojeg je vidljivo da je investitor nositelj prava služnosti
3. predugovor, ugovor ili ugovor sklopljen pod uvjetom na temelju kojeg je investitor stekao ili će steći pravo služnosti, zakupa ili korištenja
4. odluka nadležne državne vlasti na temelju koje je investitor stekao pravo služnosti107.

Zahtjevu za izdavanje građevinske dozvole za građevinu za koju se prema posebnom zakonu izdaje lokacijska dozvola dodatno je potrebno priložiti lokacijsku dozvolu te parcelacijski elaborat koji je ovjerilo tijelo nadležno za državnu izmjeru i katastar nekretnina i potvrdilo ministarstvo nadležno za graditeljstvo, odnosno upravno tijelo koje je izdalo lokacijsku dozvolu

---

građevinskog zemljišta ispunio svoju dužnost prijenosa dijela zemljišta u vlasništvo jedinice lokalne samouprave, odnosno dužnosti sklapanja ugovora o osnivanju služnosti provoza i/ili prolaza, propisane posebnim zakonom kojim se uređuje prostorno uređenje, ako takva dužnost postoji.

[106] Jednako kao kod dokaza pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole

[107] Dokazom pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole u pogledu nekretnine na kojoj stjecanje stvarnih prava nije moguće ili se prema posebnom zakonu pravo građenja stječe koncesijom smatra se ugovor o koncesiji kojim se stječe pravo građenja, ili drugi akt određen posebnim zakonom, a jedinica lokalne samouprave svoj pravni interes za građenje infrastrukture i jednostavnih građevina na pomorskom dobru dokazuje planom upravljanja pomorskim dobrom za tekuću godinu ili drugim aktom određenim posebnim zakonom.

Dokazom pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole smatra se i odluka Vlade RH o utvrđivanju interesa RH ili poziv na odredbu posebnog zakona kojom je utvrđen interes RH za građenje građevine za koju je zatražena građevinska dozvola, ako je investitor podnio zahtjev za izvlaštenje, odnosno ako je investitor podnio zahtjev za rješavanje imovinskopravnih odnosa na zemljištu, građevinama ili drugim nekretninama u vlasništvu RH, jedinice područne (regionalne) ili lokalne samouprave.

Dokazom pravnog interesa za izdavanje građevinske dozvole za građenje građevine čije je građenje u interesu Republike Hrvatske na javnoj cesti, nerazvrstanoj cesti, željezničkoj infrastrukturi i javnom vodnom dobru smatra se suglasnost osobe, odnosno tijela koje upravlja tom cestom, infrastrukturom, odnosno javnim vodnim dobrom.

za građevinu za koju je lokacijskom dozvolom određeno formiranje građevne čestice ili je lokacijskom dozvolom određen obuhvat zahvata u prostoru unutar kojeg se formira građevna čestica u skladu s lokacijskom dozvolom, izrađen u elektroničkom obliku ovjeren elektroničkim potpisom.

U tijeku postupka izdavanja građevinske dozvole utvrđuje se ispunjenje formalnih uvjeta i urednosti zahtjeva (dostupnost dokumentacije, ovlaštenja projektanta i slično), ali i usklađenost tehničkih uvjeta poput svih potrebnih suglasnosti, posebnih uvjeta i uvjeta priključenja.

Izradi **glavnog projekta** prethodi ishođenje posebnih uvjeta[108] i uvjeta priključenja[109]. Prema članku 113. stavku 2. ZOG-a, glavni projekt je sastavni dio građevinske dozvole, što na njemu mora biti navedeno i ovjereno po tijelu graditeljstva.

Podlogu za izradu glavnog projekta, ovisno o vrsti građevine, ako je to propisano posebnim zakonom ili ako je potrebno, predstavljaju različiti elaborati koje je potrebno izraditi (krajobrazni elaborat, geomehanički elaborat, prometni elaborat, elaborat tehničko-tehnološkog rješenja, elaborat zaštite na radu, elaborat zaštite od buke, konzervatorski elaborat i dr.). U svrhu usklađenosti glavnog projekta s posebnim uvjetima, odnosno posebnim uvjetima određenim lokacijskom dozvolom nadležno upravno tijelo dužno je zatražiti **potvrdu glavnog projekta** u roku od osam dana od dana zaprimanja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole od nadležnog javnopravnog tijela. Javnopravno tijelo je dužno u roku od 15 dana od dana primitka traženja upravnog tijela izdati potvrdu glavnog projekta odnosno u roku od 30 dana ako je zatražena potvrda glavnog projekta za građevine koje se planiraju Državnim planom prostornog razvoja..

Glavni projekt ovisno o vrsti građevine, odnosno radova sadrži arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i strojarski projekt, a podložan je kontroli ovlaštenog revidenta za građevine za koje je propisana obaveza kontrole *Pravilnikom o kontroli projekata*[110].

Kontrola glavnog projekta, u smislu obnovljivih izvora energije, glede mehaničke otpornosti i stabilnosti konstrukcija i temeljnog tla obvezna je između ostalih za vodne građevine – crpne stanice kapaciteta većeg od 100 l/s.

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima[34] određuje jednostavne i druge građevine i radove koji se mogu graditi, odnosno izvoditi **bez građevinske dozvole** u skladu s glavnim projektom i bez glavnog projekta te se propisuje obveza prijave početka građenja i stručni nadzor građenja tih građevina, odnosno izvođenja radova.

---

[108] *Posebni uvjeti su uvjeti za građenje koje u slučaju propisanom posebnim propisom u svrhu provedbe tog propisa javnopravno tijelo utvrđuje na način propisan ZOG-om, odnosno posebnim zakonom kojim se uređuje prostorno uređenje, osim uvjeta priključenja, uvjeta koji se utvrđuju u postupku procjene utjecaja na okoliš, postupku ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš i u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (članak 3. stavak 1. podstavak 24. ZOG-a)*

[109] *Uvjeti priključenja su uvjeti za građenje koje u slučaju propisanom posebnim propisom u svrhu provedbe tog propisa javnopravno tijelo utvrđuje na način propisan ZOG-om, odnosno zakonom kojim se uređuje prostorno uređenje, a kojim se uvjetima određuje tehnička mogućnost i tehnički uvjeti priključenja građevine za njezine potrebe na niskonaponsku električnu mrežu, građevine javne vodoopskrbe i odvodnje, odvodnju oborinskih voda, prometnu površinu, elektroničke komunikacijske građevine, građevine energetske infrastrukture ili na drugu infrastrukturnu građevinu (članak 3. stavak 1. podstavak 37. ZOG-a).*

[110] *„Narodne novine", broj 32/14, 72/20 i 90/23*

Bez građevinske dozvole i glavnog projekta, mogu se izvoditi radovi:

- Redovitog održavanja postojeće građevine;
- Održavanja, hitnih popravaka ili nužnih popravaka zajedničkih dijelova i uređaja zgrade ili posebnih dijelova zgrade, propisani posebnim propisom kojim se uređuju pitanja namjene sredstava zajedničke pričuve radi održavanja zgrada u suvlasništvu, kojima se ne utječe na način ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu mehaničke otpornosti i stabilnosti ili sigurnosti u slučaju požara;
- Na postojećoj zgradi kojima se ugrađuje sustav grijanja, sustav hlađenja ili klimatizacije nazivne snage do 30 kW;
- Na priključku kojim se postojeća građevina, kao i postojeći zahvati u prostoru koji se ne smatraju građenjem priključuju na infrastrukturne instalacije (električnu mrežu, elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i mrežu, vrelovod, toplovod, parovod);
- Na postojećoj zgradi koja nema više od tri stana, odnosno tri funkcionalne jedinice ili građevinsku (bruto) površinu koja nije veća od 600 m^2, a kojima se postojeći sustav grijanja i zagrijavanja potrošne tople vode zamjenjuje sustavom koji je riješen iskorištavanjem toplinske energije tla primjenom dizalica topline čiji podzemni izmjenjivači topline ne prelaze na susjedne čestice i/ili postavlja sustav sunčanih kolektora u svrhu proizvodnje toplinske energije za potrebe te građevine.

Bez građevinske dozvole, a u skladu s glavnim projektom, koji je investitor dužan izraditi, može se graditi:

- sustav sunčanih kolektora u svrhu proizvodnje toplinske energije kao pomoćna građevina koja se gradi na građevnoj čestici postojeće zgrade, odnosno na građevnoj čestici zgrade za koju postoji akt kojim se odobrava građenje, za potrebe te zgrade
- pomoćna građevina koja se gradi na građevnoj čestici postojeće zgrade, odnosno na građevnoj čestici zgrade za koju postoji akt kojim se odobrava građenje, za potrebe te zgrade, i to sustav sunčanih kolektora, odnosno fotonaponskih modula u svrhu proizvodnje toplinske energije i
- mogu se izvoditi radovi na postojećoj zgradi kojima se postojeći sustav grijanja i zagrijavanja potrošne tople vode zamjenjuje sustavom koji je riješen iskorištavanjem toplinske energije tla primjenom dizalica topline čiji podzemni izmjenjivači topline ne prelaze na susjedne čestice te postavlja sustav sunčanih kolektora u svrhu proizvodnje toplinske energije za potrebe te građevine.

6.1.10.1. Upravni postupci

Lokacijska dozvola se izdaje u svrhu provedbe zahvata u prostoru kao potvrda usklađenosti planiranog zahvata s prostornim planovima i okolišnim uvjetima. Nadležno tijelo za izdavanje je upravno tijelo županije/Grada Zagreba/velikog grada, odnosno MPGI za zahvate:

1. planirane prostornim planom državne razine, osim u parku prirode
2. određene *Uredbom o određivanju građevina, drugih zahvata u prostoru i površina državnog i područnog (regionalnog) značaja* kao građevine i drugi zahvati u prostoru državnog značaja
3. planirane prostornim planovima područne (regionalne) razine na području dviju ili više županija, odnosno Grada Zagreba..

Zakonska osnova je ZPU.

Izdavanje lokacijske dozvole se pokreće na zahtjev zainteresirane stranke. Zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole podnositelj zahtjeva prilaže:

1. idejni projekt u elektroničkom obliku;
2. ispis idejnog projekta ovjeren od projektanata;
3. rješenje o prihvatljivosti zahvata za okoliš i/ili ekološku mrežu ako se radi o zahvatu u prostoru za koji postoji obveza njihova donošenja sukladno posebnim propisima iz područja zaštite okoliša i prirode;
4. rješenje o ocjeni potrebe procjene utjecaja na okoliš ako se radi o zahvatu u prostoru za koji postoji obveza njegova donošenja sukladno posebnim propisima iz područja zaštite okoliša i prirode;
5. potvrdu o nostrifikaciji idejnog projekta ako je projekt izrađen prema stranim propisima;
6. dokaz pravnog interesa ako se radi o zahvatu u prostoru iz članka 127.a ZPU.

Stranke u postupku izdavanja lokacijske dozvole su podnositelj zahtjeva, vlasnik nekretnine za koju se izdaje lokacijska dozvola i nositelj drugih stvarnih prava na toj nekretnini te vlasnik i nositelj drugih stvarnih prava na nekretnini koja neposredno graniči s nekretninom za koju se izdaje lokacijska dozvola. Iznimno od navedenog, stranka u postupku lokacijske dozvole za provedbu zahvata u prostoru koji je od interesa za RH ili koju izdaje MPGI su podnositelj zahtjeva, vlasnik nekretnine za koju se izdaje lokacijska dozvola i nositelj drugih stvarnih prava na toj nekretnini.

Lokacijska dozvola izdaje se nakon što je u provedenom postupku utvrđeno da:

1. je uz zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole priložena propisana dokumentacija

2. je idejni projekt izrađen u skladu s prostornim planom

3. su utvrđeni svi posebni uvjeti i uvjeti priključenja

4. je donesen urbanistički plan uređenja, ako se dozvola izdaje na području za koje je ZPU-om propisana obveza njegova donošenja[111]

5. je vlasnik građevinskog zemljišta ispunio svoju dužnost iz članka 171. ZPU-a, ako takva dužnost postoji.

Lokacijska dozvola za građenje nove zgrade se izdaje nakon što je u provedenom postupku utvrđeno da:

1. su ispunjeni svi prethodno navedeni uvjeti

2. da postoji mogućnost priključenja građevne čestice, odnosno zgrade na prometnu površinu ili da je izdana građevinska dozvola za građenje prometne površine

3. da postoji mogućnost priključenja zgrade na javni sustav odvodnje otpadnih voda, ako

[111] *Ne odnosi se na izdavanje lokacijske dozvole za: 1. rekonstrukciju postojeće građevine; 2. građenje nove građevine na mjestu ili u neposrednoj blizini mjesta prethodno uklonjene postojeće građevine unutar iste građevne čestice, kojom se bitno ne mijenja namjena, izgled, veličina i utjecaj na okoliš dotadašnje građevine; 3. građenje nove zgrade koja ima pristup na prometnu površinu te mogućnost rješavanja odvodnje otpadnih voda prema mjesnim prilikama određenim prostornim planom.*

prostornim planom nije omogućeno priključenje na vlastiti sustav odvodnje i

4. da postoji mogućnost priključenja zgrade na niskonaponsku električnu mrežu ili da ima autonomni sustav opskrbom električnom energijom, ako se radi o zgradi u kojoj je projektirano korištenje iste.

Upravno tijelo dužno je prije izdavanja lokacijske dozvole strankama pružiti mogućnost uvida u spis predmeta radi izjašnjenja.

Lokacijska dozvola dostavlja se podnositelju zahtjeva i strankama koje se izvršile uvid u spis predmeta ili su se javile upravnom tijelu odnosno MPGI, a izlaganjem na oglasnoj ploči upravnog tijela odnosno MPGI lokacijska dozvola dostavlja se strankama koje nisu izvršile uvid u spis predmeta ili se nisu javile nadležnom upravnom tijelu odnosno MPGI. Lokacijska dozvola za energetsko postrojenje koje proizvodi električnu energiju i/ili toplinsku energiju dostavlja se ministarstvu nadležnom za poslove energetike putem elektroničke oglasne ploče. Idejni projekt je sastavni dio lokacijske dozvole.

Izvršna odnosno pravomoćna lokacijska dozvola može se po zahtjevu podnositelja zahtjeva odnosno investitora **izmijeniti odnosno dopuniti**. Rješenje o izmjeni odnosno dopuni lokacijske dozvole donosi se u skladu s prostornim planom u skladu s kojim je izdana lokacijska dozvola ili u skladu s prostornim planom koji je na snazi u vrijeme donošenja rješenja ako to zahtjeva podnositelj odnosno traži investitor.

Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se u roku od četiri godine od dana pravomoćnosti lokacijske dozvole ne podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole za barem jednu od faza ili etapa odnosno ako se ne pristupi provedbi zahvata u prostoru za koji se ne izdaje akt za građenje. Za zahvate u prostoru za koje lokacijsku dozvolu izdaje MPGI rok je šest godina. Lokacijska dozvola u skladu s kojom je izdana građevinska dozvola prestaje važiti s danom prestanka važenja građevinskih dozvola za sve faze odnosno etape. Protiv lokacijske dozvole koju je izdalo nadležno upravno tijelo može se izjaviti žalba MPGI u roku od 15 dana od dana primitka lokacijske dozvole. Protiv lokacijske dozvole koju je izdalo MPGI nije moguće izjaviti žalbu, ali je moguće pokrenuti upravni spor u roku od 30 dana od dana primitka lokacijske dozvole.

Građevinska dozvola – izdaje se u svrhu provedbe zahvata u prostoru temeljem ZOG-a, a izdaje je upravno tijelo velikog grada, Grada Zagreba i županije nadležno za upravne poslove graditeljstva, odnosno MPGI za građevine koje se planiraju Državnim planom prostornog razvoja i za građevine ostalih skupina na području dviju ili više županija, odnosno Grada Zagreba.

Zahtjev za izdavanje građevinske dozvole podnosi investitor. Građevinska dozvola izdaje se za:

1. građenje cijele građevine
2. izvođenje radova na postojećoj građevini propisanih ZOG-om
3. građenje jedne ili više cjelovitih građevina složene građevine (etapa) određenih lokacijskom dozvolom ili
4. jednu ili više faza pojedine građevine određenih lokacijskom dozvolom.

Glavni projekt je sastavni dio građevinske dozvole, a što na njemu mora biti navedeno i ovjereno po tijelu graditeljstva.

Stranka u postupku građevinske dozvole je investitor, vlasnik nekretnine za koju se izdaje građevinska dozvola i nositelj drugih stvarnih prava na toj nekretnini te vlasnik i nositelj drugih stvarnih prava na nekretnini koja neposredno graniči s nekretninom za koju se izdaje građevinska dozvola. Iznimno, stranka u postupku izdavanja građevinske dozvole za građenje građevine od interesa za RH ili koju izdaje MPGI je investitor te vlasnik nekretnine za koju se izdaje građevinska dozvola i nositelj drugih stvarnih prava na toj nekretnini.

Tijelo graditeljstva dužno je stranki, prije izdavanja građevinske dozvole, pružiti mogućnost uvida u spis predmeta radi izjašnjenja.

Građevinska dozvola dostavlja se:

- investitoru s glavnim projektom
- strankama koje su izvršile uvid u spis predmeta ili su se javile tijelu graditeljstva
- strankama koje nisu izvršile uvid u spis predmeta i nisu se javile tijelu graditeljstva izlaganjem na oglasnoj ploči tijela graditeljstva i na elektroničkoj oglasnoj ploči u trajanju od osam dana.

Protiv građevinske dozvole se može izjaviti žalba u roku od 15 dana od dana primitka građevinske dozvole. Protiv građevinske dozvole koju je izdalo MPGI nije moguće izjaviti žalbu, ali je moguće pokrenuti upravni spor u roku od 30 dana od dana primitka građevinske dozvole.

Građevinska dozvola prestaje važiti ako investitor ne pristupi građenju u roku od tri godine od dana pravomoćnosti dozvole. Smatra se da je investitor pristupio građenju od dana prijave početka građenja.

Važenje građevinske dozvole produžuje se na zahtjev investitora jednom za tri godine ako se nisu promijenili uvjeti za provedbu zahvata u prostoru određeni prostornim planom, odnosno lokacijskom dozvolom u skladu s kojima je građevinska dozvola izdana.

Građevinska dozvola može se po zahtjevu investitora izmijeniti i/ili dopuniti do izdavanja uporabne dozvole, što ponekad može zahtijevati i izmjenu lokacijske dozvole.

6.1.10.2. Troškovi i naknade

Naknade za izdavanje lokacijske dozvole propisane su Uredbom o Tarifi upravnih pristojbi[112] i ovise o veličini građevinske bruto površine. Tako za zgradu koja nije veća od 600 m^2 građevinske (bruto) površine neovisno o veličini građevne čestice naknada iznosi 106,18 EUR, a za zgradu veću od 600 m^2 građevinske (bruto) površine na građevnoj čestici površine do 2.000 m^2 naknada iznosi 331,81 EUR.

Naknade za izdavanje **građevinske dozvole** također su propisane *Uredbom o tarifi upravnih pristojbi* te iznose:

1. za građevine za koje pojedine dozvole izdaje ministarstvo nadležno za poslove graditeljstva od procijenjenih troškova građenja 0,17 ‰, s time da iznos upravne pristojbe ne može biti manji od 1.858,12 EUR

[112] *„Narodne novine", broj 156/22*

2. za građevine za koje se prema posebnim propisima posebni uvjeti utvrđuju u postupku procjene utjecaja na okoliš i u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, osim građevina iz točke 1., od procijenjenih troškova građenja 0,17 ‰, s time da iznos upravne pristojbe ne može biti manji od 1.592,67 EUR

3. za zgradu koja nije veća od 600 m^2 građevinske (bruto) površine - 106,18 EUR

4. za ostale građevine od procijenjenih troškova građenja 0,25 ‰, s time da iznos upravne pristojbe ne može biti manji od 132,72 EUR

Ako je zahtjev za izdavanje lokacijske i građevinske dozvole podnesen elektroničkim putem, te je isti ispunjen u skladu s naputkom koji se donosi na temelju zakona kojim se uređuje upravno područje prostornoga uređenja, iznos propisan za njihovo izdavanje umanjuje se za 15 %.

Najvažniji propisi

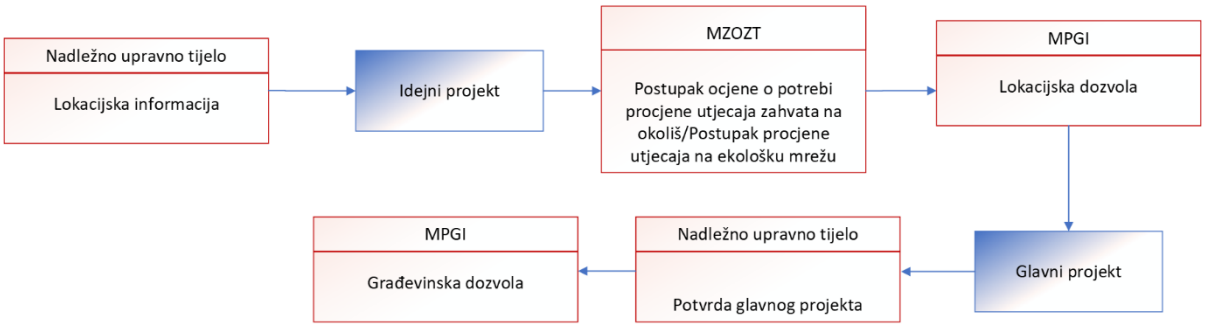
Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23)

Pravilnik o kontroli projekata („Narodne novine“, broj 32/14, 72/20 i 90/23)

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine“, broj 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23)

Uredba o Tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 156/22)

Zakon o upravljanju nekretninama i pokretninama u vlasništvu Republike Hrvatske („Narodne novine“, broj 155/23)



Slika 6-11 Hodogram aktivnosti za ishođenje građevinske dozvole

6.1.11. Građenje postrojenja

Početak građenja investitor je dužan pisano ili elektronički putem sustava eDozvola prijaviti nadležnom uredu za graditeljstvo i prostorno uređenje najkasnije u roku od osam dana prije početka građenja. Prije početka građenja investitor je dužan osigurati provedbu iskolčenja građevine, tj. ucrtavanje tlocrta vanjskog obrisa objekta na gradilištu, odnosno određivanje

točnog mjesta na građevnoj čestici na kojem će se graditi objekt, koje izvodi ovlašteni geodet. Također, gradilište mora biti osigurano i ograđeno radi sigurnosti prolaznika i sprječavanja nekontroliranog pristupa ljudi na gradilište. U slučaju prekida građenja investitor je dužan poduzeti mjere radi osiguranja građevine i susjednih građevina, zemljišta i drugih stvari. Gradilište mora biti označeno pločom koja obvezno sadrži ime, odnosno tvrtku investitora, projektanta, izvođača i osobe koja provodi stručni nadzor građenja, naziv i vrstu građevine koja se gradi, naziv tijela koje je izdalo građevinsku dozvolu, klasifikacijsku oznaku, urudžbeni broj, datum izdavanja i pravomoćnosti, odnosno izvršnosti dozvole i datum prijave početka građenja.

Tijekom gradnje investitor je dužan ugovorom osigurati **stručni nadzor** nad izvođenjem bilo kojih vrsta radova (građevinski radovi. vodovod i odvodnja, elektroinstalacije, strojarske instalacije) za koje se izdaje građevinska dozvola. Obveze nadzornog inženjera prema *Pravilniku o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera*[113] su:

- nadzirati građenje tako da bude u skladu s građevinskom dozvolom, odnosno glavnim projektom, ZOG-om, posebnim propisima i pravilima struke
- utvrditi ispunjava li izvođač i odgovorna osoba koja vodi građenje ili pojedine radove uvjete propisane posebnim zakonom
- utvrditi je li iskolčenje građevine obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu
- odrediti provedbu kontrolnih ispitivanja određenih dijelova građevine u svrhu provjere, odnosno dokazivanja ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu i/ili drugih zahtjeva, odnosno uvjeta predviđenih glavnim projektom ili izvješćem o obavljenoj kontroli projekta i obveze provjere u pogledu građevnih proizvoda
- bez odgode upoznati investitora sa svim nedostacima, odnosno nepravilnostima koje uoči u glavnom projektu i tijekom građenja, a investitora i građevinsku inspekciju i druge inspekcije o poduzetim mjerama
- sastaviti završno izvješće o izvedbi građevine.

Od dana početka pripremnih radova do dana završetka građenja potrebno je voditi **građevinski dnevnik** u skladu s građevinskom dozvolom, glavnim projektom, tipskim projektom, projektom uklanjanja ili drugim aktom na temelju kojeg se može započeti s građenjem. Ovisno o složenosti građevine i vrsti radova građevinski dnevnik može se voditi kao cjelina ili u dijelovima:

– po tehničkim i/ili funkcionalnim sklopovima unutar ili izvan mjesta građenja cijele građevine

– po vrstama radova odnosno za izvođenje pojedinih radova

– po ugovornom izvođaču.

Građevinski dnevnik se vodi kao elektronički zapis u programu eGrađevinski dnevnik na hrvatskom jeziku latiničnim pismom. Otvaranje građevinskog dnevnika odobrava glavni nadzorni inženjer ili nadzorni inženjer. Po završetku gradnje (glavni) nadzorni inženjer koji je

[113] *„Narodne novine", br. 131/21*

bio imenovan u trenutku završetka građenja na temelju zapisnika o primopredaji radova i dokumentacije prethodnih nadzornih inženjera izrađuje **završno izvješće**.

Najvažniji propisi

Zakon o gradnji („Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera („Narodne novine", broj 131/21 i 68/22)

6.1.12. Puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja

ZOTTE ne propisuje uvjete vezane uz građenje postrojenja za proizvodnju toplinske energije, već samo prava i obveze sudionika na tržištu toplinske energije. Uvjeti priključenja na distribucijsku mrežu, gradnja priključka i priključenje na CTS opisano je u poglavlju 6.1.8.

Prema ZOG-u, građevine i njihove instalacije za grijanje, hlađenje, osvjetljenje i provjetravanje moraju biti projektirane i izgrađene tako da količina energije koju zahtijevaju ostane na niskoj razini, uzimajući u obzir korisnike i klimatske uvjete smještaja građevine. Građevine također moraju biti energetski učinkovite, tako da koriste što je moguće manje energije tijekom građenja i razgradnje[114].

Izgrađena građevina smije se početi koristiti, odnosno staviti u pogon, te se za nju može izdati rješenje za obavljanje djelatnosti po posebnom propisu nakon što tijelo graditeljstva izda **uporabnu dozvolu** za tu građevinu. Uporabnu dozvolu za izgrađenu građevinu izdaje tijelo graditeljstva koje je izdalo građevinsku dozvolu, nakon što se tehničkim pregledom utvrdi da je građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom, a naročito u pogledu ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu.

MPGI, odnosno nadležno upravno tijelo dužno je u roku od trideset, odnosno petnaest dana od dana primitka urednog zahtjeva za izdavanje uporabne dozvole obaviti **tehnički pregled** građevine. Na tehnički pregled pozivaju se investitor, javnopravna tijela koja su u postupku lokacijske dozvole, odnosno građevinske dozvole utvrdila posebne uvjete, odnosno izdale potvrdu glavnog projekta i po potrebi neovisni stručnjaci koje odredi tijelo graditeljstva. Iznimno, na tehnički pregled građevine za koje se ne utvrđuju posebni uvjeti (3.a skupine) te građevine izgrađene, odnosno radova izvedenih bez građevinske dozvole na temelju glavnog projekta poziva se samo investitor.

Investitor, odnosno vlasnik građevine dužan je omogućiti provedbu tehničkog pregleda, te osigurati nazočnost svih sudionika u gradnji i dati na uvid propisanu dokumentaciju[115], a po

[114] *Članak 14. Zakona o gradnji ("Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).*

[115] Članak 135. stavak 1. ZOG-a: Izvođač na gradilištu, ovisno o vrsti građevine, odnosno radova, mora imati: *1. rješenje o upisu u sudski registar, odnosno obrtnicu i suglasnost za obavljanje djelatnosti građenja sukladno posebnom*

potrebi i drugu dokumentaciju.

O obavljenom tehničkom pregledu sastavlja se zapisnik u koji se obvezno unosi obrazloženo mišljenje predstavnika javnopravnog tijela o izgrađenosti građevine u skladu s građevinskom dozvolom u dijelu koji se odnosi na ispunjavanje uvjeta propisanih posebnim propisom koji je u nadležnosti javnopravnog tijela i/ili posebnim uvjetima koje je to tijelo utvrdilo, a po potrebi i mišljenja, odgovore i objašnjenja sudionika u gradnji i neovisnog stručnjaka s tim u vezi. Ako predstavnik javnopravnog tijela nije prisustvovao tehničkom pregledu niti je u roku od osam dana od dana određenog za obavljanje tehničkog pregleda dostavio tijelu graditeljstva mišljenje, smatrat će se da je mišljenje toga tijela dano te da je građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom u dijelu koji se odnosi na ispunjavanje uvjeta propisanih posebnim propisom koji je u nadležnosti javnopravnog tijela i/ili posebnim uvjetima koje je utvrdilo to tijelo.

Uporabna dozvola za građevinu izgrađenu, odnosno radove izvedene na temelju građevinske dozvole izdaje se u roku od osam dana od dana obavljenoga tehničkog pregleda ako se utvrdi da:

1. je uz zahtjev za njezino izdavanje priložena propisana dokumentacija
2. je građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom, u pogledu ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, lokacijskih uvjeta i drugih uvjeta određenih građevinskom dozvolom
3. je građevina priključena na prometnu površinu i druge građevine i uređaje komunalne ili druge infrastrukture određene građevinskom dozvolom
4. su privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema gradilišta, neutrošeni građevinski i drugi materijal, otpad i sl. uklonjeni, a zemljište na području gradilišta i na prilazu gradilišta dovedeno u uredno stanje.

Tijelo graditeljstva dostavlja katastarskom uredu izvršnu uporabnu dozvolu te geodetsku snimku, geodetski elaborat i/ili drugi akt[116] putem elektroničke oglasne ploče..

Katastarski ured, zajedno s dokumentima propisanim posebnim propisima za upis građevine u zemljišnu knjigu, po službenoj dužnosti dostavlja nadležnom sudu obavijest da je za evidentiranje građevine u katastru priložena uporabna dozvola te navodi tijelo graditeljstva

propisu; 2. ugovor o građenju sklopljen između investitora i izvođača; 3. akt o imenovanju glavnog inženjera gradilišta, inženjera gradilišta, odnosno voditelja radova; 4. ugovor o stručnom nadzoru građenja u kojem su navedeni nadzorni inženjeri; 5. građevinsku dozvolu s glavnim projektom, odnosno glavni projekt, tipski projekt, odnosno drugi propisani akt za građevine i radove određene pravilnikom iz članka 128. stavka 1. ZOG-a; 6. izvedbeni projekt ako je to propisano ZOG-om ili ugovoreno; 7. izvješće o obavljenoj kontroli glavnog i izvedbenog projekta ako je to propisano; 8. građevinski dnevnik; 9. dokaze o svojstvima ugrađenih građevnih proizvoda u odnosu na njihove bitne značajke, dokaze o sukladnosti ugrađene opreme i/ili postrojenja prema posebnom zakonu, isprave o sukladnosti određenih dijelova građevine temeljnim zahtjevima za građevinu, kao i dokaze kvalitete (rezultati ispitivanja, zapisi o provedenim procedurama kontrole kvalitete i dr.) za koje je obveza prikupljanja tijekom izvođenja građevinskih i drugih radova za sve izvedene dijelove građevine i za radove koji su u tijeku određena ZOG-om, posebnim propisom ili projektom; 10. elaborat iskolčenja građevine i 11. propisanu dokumentaciju o gospodarenju otpadom sukladno posebnim propisima koji uređuju gospodarenje otpadom.

[116] *Članak 137. stavak 2. podstavak 6. ZOG-a: geodetsku snimku izvedenog stanja građevine ili geodetski elaborat i/ili drugi akt određen posebnim propisima na temelju kojega se u katastru, odnosno katastru infrastrukture i zemljišnoj knjizi evidentiraju zgrade, druge građevine, odnosno način korištenja zemljišta s podacima o lomnim točkama građevine, građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru prikazane u GML formatu u elektroničkom obliku*

koje je dozvolu izdalo te njezinu klasu, urudžbeni broj i datum izdavanja.

Podnositelj zahtjeva za evidentiranje zgrade, druge građevine, odnosno načina korištenja zemljišta u katastru, odnosno katastru infrastrukture može uz svoj zahtjev priložiti uporabnu dozvolu. Katastarski ured, zajedno s dokumentima propisanim posebnim propisima za upis građevine u zemljišnu knjigu, po službenoj dužnosti dostavlja nadležnom sudu obavijest da je za evidentiranje građevine u katastru priložena uporabna dozvola te navodi tijelo koje je dozvolu izdalo, njezine oznake i datum izdavanja. Ako uporabna dozvola nije priložena, katastarski ured nadležnom sudu po službenoj dužnosti dostavlja obavijest da dozvola nije priložena.

Nadležni sud prilikom upisa građevine u zemljišnu knjigu po službenoj dužnosti u posjedovnici zemljišne knjige stavlja zabilježbu da je za evidentiranje građevine u katastru priložena uporabna dozvola, navodi tijelo graditeljstva koje je dozvolu izdalo te njezinu klasu, urudžbeni broj i datum izdavanja. Ako uporabna dozvola nije priložena, nadležni sud prilikom upisa građevine u zemljišnu knjigu po službenoj dužnosti u posjedovnici zemljišne knjige stavlja zabilježbu da za evidentiranje građevine u katastru nije priložena uporabna dozvola. Stavljanjem zabilježbe o priloženoj uporabnoj dozvoli nadležni sud istodobno po službenoj dužnosti briše zabilježbu iz zemljišne knjige da građevinska i/ili uporabna dozvola nije priložena, ako takva zabilježba postoji. Upis zabilježbe je dokaz o evidentiranju isprave, odnosno da isprava nije evidentirana, a ne dokaz o zakonitosti i uporabljivosti građevine.

6.1.12.1. Upravni postupci

Uporabna dozvola se izdaje u svrhu stavljanja građevine u pogon. Izgrađena građevina, odnosno rekonstruirana građevina može se početi koristiti, odnosno staviti u pogon te se može donijeti rješenje za obavljanje djelatnosti u toj građevini prema posebnom zakonu, nakon što se za tu građevinu izda uporabna dozvola. Uporabnu dozvolu izdaje upravno tijelo velikog grada, Grada Zagreba i županije nadležno za upravne poslove graditeljstva, odnosno MPGI za građevine koje se planiraju Državnim planom prostornog razvoja i za građevine ostalih skupina na području dviju ili više županija, odnosno Grada Zagreba.

Zahtjev[117] za izdavanje uporabne dozvole podnosi investitor odnosno vlasnik građevine.

Uporabna dozvola dostavlja se:

- investitoru

[117] *Zahtjevu se prilaže: 1. fotokopija građevinske dozvole, odnosno primjerak glavnog projekta za građevinu koja se može graditi ili radove koji se mogu izvoditi bez građevinske dozvole na temelju glavnog projekta; 2. podaci o sudionicima u gradnji; 3. pisane izjave izvođača o izvedenim radovima i uvjetima održavanja građevine; 4. završna izvješća nadzornih inženjera o izvedbi građevine; 5. izjava ovlaštenog inženjera geodezije da je građevina smještena na građevnoj čestici, odnosno unutar obuhvata zahvata u prostoru u skladu s građevinskom dozvolom, odnosno glavnim projektom; 6. geodetska snimka izvedenog stanja građevine ili geodetski elaborat i/ili drugi akt određen posebnim propisima na temelju kojega se u katastru, odnosno katastru infrastrukture i zemljišnoj knjizi evidentiraju zgrade, druge građevine, odnosno način korištenja zemljišta s podacima o lomnim točkama građevine, građevne čestice, odnosno obuhvata zahvata u prostoru prikazane u GML formatu u elektroničkom obliku; 7. dokaz da je u katastru formirana građevna čestica, ako se radi o građevini za koju se lokacijskom dozvolom određuje obuhvat zahvata u prostoru unutar kojega se parcelacijskim elaboratom formira građevna čestica; 8. energetski certifikat zgrade, ako se zahtjev podnosi za zgradu koja mora ispunjavati zahtjeve energetske učinkovitosti.*

- katastarskom uredu sa geodetskom snimkom izvedenog stanja građevine, geodetskim elaboratom i/ili drugim aktom određenim posebnim propisima radi evidentiranja zgrade, druge građevine, odnosno načina korištenja zemljišta.

Uporabna dozvola izdaje se u roku od osam dana od dana obavljenoga tehničkog pregleda te se protiv uporabne dozvole može izjaviti žalba u roku od 15 dana od dana njenog primitka. Protiv uporabne dozvole koju je izdalo MPGI nije moguće izjaviti žalbu, ali je moguće pokrenuti upravni spor u roku od 30 dana od dana primitka uporabne dozvole.

6.1.12.2. Troškovi i naknade

Naknade za izdavanje uporabne dozvole i privremene uporabne dozvole koja se izdaje u skladu sa zakonom koji uređuje područje gradnje ako u katastru nije formirana građevna čestica za građevinu čije je građenje u interesu RH propisane su *Uredbom o Tarifi upravnih pristojbi* te iznose za:

1. građevine za koje pojedine dozvole izdaje ministarstvo nadležno za poslove graditeljstva od procijenjenih troškova građenja 0,17 ‰, s time da iznos upravne pristojbe ne može biti manji od 1.858,12 EUR

2. građevine za koje se prema posebnim propisima posebni uvjeti utvrđuju u postupku procjene utjecaja na okoliš i u postupku ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu, osim građevina iz opisanih pod točkom 1., od procijenjenih troškova građenja 0,17 ‰, s time da iznos upravne pristojbe ne može biti manji od 1.592,67 EUR

3. zgradu koja nije veća od 600 m² građevinske (bruto) površine – 106,18 EUR

4. ostale građevine od procijenjenih troškova građenja 0,25 ‰, s time da iznos upravne pristojbe ne može biti manji od 132,72 EUR.

Za izdavanje privremene uporabne dozvole koja se izdaje u skladu sa zakonom koji uređuje područje gradnje ako nema konačnih rezultata ispitivanja u pogledu ocjenjivanja sukladnosti, odnosno dokazivanja kvalitete određenih dijelova građevine za građevine opisanih pod točkama 1., 2., 3. i 4. plaća se 17 % od iznosa propisanog za te građevine.

Za izdavanje uporabne dozvole za dio građevine opisanih pod točkama 1., 2., 3. i 4. plaća se razmjerni dio vrijednosti izgrađenog dijela građevine za koju se izdaje uporabna dozvola od iznosa propisanog za cijelu građevinu.

Za izdavanje uporabne dozvole za građevinu izgrađenu na temelju glavnog projekta i uporabne dozvole za određene građevine naknada iznosi 79,63 EUR.

Za izdavanje rješenja o tipskom projektu plaća se naknada od 106,18 EUR.

Najvažniji propisi

Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

Zakon o obnovljivim izvorima i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine“, broj 138/21 i 83/23)

6.1.13. Završne dozvole prije početka komercijalnog pogona

Nakon ishođenja uporabne dozvole potrebno je od HERA-e ishoditi **dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije**. Stalna proizvodnja formalno započinje nakon što HERA izda dozvolu za proizvodnju energije operatoru postrojenja.

6.1.13.1. Upravni postupci

Zakonom je reguliran status svih sudionika na tržištu toplinske energije. Tako je proizvođač toplinske energije pravna ili fizička osoba koja je od HERA-e ishodila **dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije**. Dozvola je obvezna za proizvodnju toplinske energije u toplinskom sustavu u kotlovnicama čija je instalirana proizvodna snaga veća od 2 MW.
Ukoliko se toplinska energija proizvodi u postrojenjima instalirane proizvodne snage manje od 2 MW i isporučuje kupcima u CTS-u ili ZTS-u, potrebno je ishoditi **dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe toplinskom energijom**.

Dozvole za obavljanje energetskih djelatnosti izdaju se u skladu s *Pravilnikom o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti*[16]. Postupak izdavanja vodi HERA.

Pravna ili fizička osoba podnosi zahtjev za izdavanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti HERA-i na Obrascu ZDOED[118].

Uz zahtjev za izdavanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti pravna ili fizička osoba dužna je dostaviti HERA-i sljedeće:

- dokaz da je registrirana za obavljanje energetske djelatnosti, ako HERA uvidom u odgovarajući javni registar ne može utvrditi da je pravna ili fizička osoba registrirana za obavljanje energetske djelatnosti,
- dokaz da je tehnički kvalificirana za obavljanje energetske djelatnosti,
- dokaz da je stručno osposobljena za obavljanje energetske djelatnosti,
- dokaz da je financijski kvalificirana za obavljanje energetske djelatnosti,
- izjavu odgovorne osobe da članovi uprave odnosno druge njima odgovorne osobe u pravnoj osobi nisu u posljednjih pet godina pravomoćno osuđeni za kazneno djelo protiv gospodarstva, ovjerenu od javnog bilježnika, odnosno izjavu fizičke osobe da u posljednje tri godine nije pravomoćno osuđena za kazneno djelo protiv gospodarstva, ovjerenu od javnog bilježnika.

Navedeni konkretni dokazi pobrojani su u Prilogu I *Pravilnika o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti*[119].

Pravna ili fizička osoba koja podnosi zahtjev za izdavanje dozvole dužna je kod podnošenja

[118] *Nalazi se u Prilogu IV. Pravilnika o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti i njegov je sastavni dio*

[119] *„Narodne novine", broj 44/22*

zahtjeva uplatiti naknadu za podnošenje zahtjeva za izdavanje dozvole.

Na temelju činjenica utvrđenih u provedenom postupku HERA izdaje dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti ili odbija zahtjev za izdavanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti. Protiv ovog rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim upravnim sudom.

Rješenje kojim se izdaje dozvola za obavljanje energetske djelatnosti uz obvezne sastavne dijelove rješenja sadrži i naziv energetske djelatnosti te razdoblje važenja dozvole za obavljanje energetske djelatnosti.

HERA je dužna donijeti rješenje o zahtjevu za izdavanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti u roku od 30 dana od dana predaje HERA-i uredno ispunjenog zahtjeva i sve potrebne dokumentacije odnosno u roku od 60 dana od dana predaje HERA-i uredno ispunjenog zahtjeva i sve potrebne dokumentacije, ako je potrebno izvršiti provjeru podataka i pregled građevina, postrojenja i/ili opreme, sukladno odredbi članka 22. *Pravilnika o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti.*

Dozvola za obavljanje energetske djelatnosti prestaje važiti istekom posljednjeg dana roka na koji je izdana, prestankom energetskog subjekta danom pravomoćnosti rješenja o brisanju iz odgovarajućeg registra, na vlastiti zahtjev energetskog subjekta danom izvršnosti rješenja HERA-e o prestanku važenja dozvole i danom izvršnosti rješenja HERA-e o trajnom oduzimanju dozvole.

6.1.13.2. Troškovi i naknade

Sukladno Odluci *o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti*, naknade za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti koje obavlja HERA određuju se u iznosu 0,05 % od ukupnoga godišnjeg prihoda od prodaje roba i/ili usluga koji su u prethodnoj godini ostvarili energetski subjekti s osnove obavljanja energetske djelatnosti temeljem dozvole za obavljanje energetske djelatnosti koju izdaje HERA te prema Pregledu naknada za rad HERA-e koji je sastavni dio navedene Odluke.

Sukladno odredbama *Odluke o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti*[120] naknada za podnošenje zahtjeva za izdavanje, produženje ili prijenos dozvole za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije iznosi 1.990,84 EUR. Naknada za podnošenje zahtjeva za izdavanje, produženje ili prijenos dozvole za obavljanje energetske djelatnosti distribucije toplinske energije iznosi 1.493,13 EUR, a naknada za podnošenje zahtjeva za izdavanje, produženje ili prijenos dozvole za obavljanje energetske djelatnosti opskrbe toplinskom energijom 995,42 EUR.

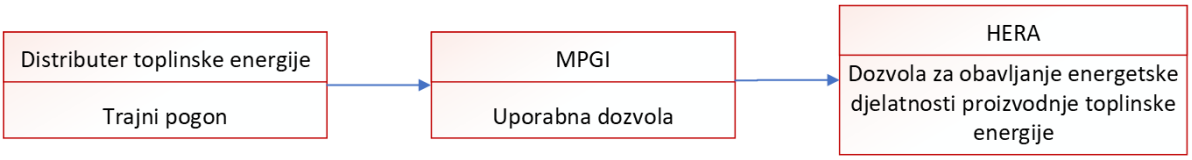
[120] *„Narodne novine", broj 38/22*

Najvažniji propisi

Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

Pravilnik o dozvolama za obavljanje energetskih djelatnosti i vođenju registra izdanih i oduzetih dozvola za obavljanje energetskih djelatnosti („Narodne novine“, broj 44/22)

Odluke o visini naknada za obavljanje poslova regulacije energetskih djelatnosti („Narodne novine“, broj 38/22)



Slika 6-12 Hodogram aktivnosti za ishođenje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije

6.2.Trajni pogon: faza korištenja OIEVUK postrojenja

6.2.1. Prodaja toplinske energije

Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije[121] (dalje u tekstu: Metodologija) je ključan dokument kojim se određuje cijena proizvedene toplinske energije za centralni toplinski sustav u kojem se proizvodnja toplinske energije obavlja kao javna usluga[122]. Metodologija se ne koristi prilikom proizvodnje toplinske energije za pretežito poslovnu upotrebu. U tom se slučaju cijene slobodno ugovaraju po tržišnim uvjetima. Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki[123] za proizvodnju toplinske energije, temelji se na opravdanim troškovima poslovanja, održavanja, zamjene, izgradnje ili rekonstrukcije postrojenja i zaštite okoliša te uključuje povrat sredstava od investicija u energetske objekte i opremu za proizvodnju toplinske energije. Metodologijom se određuje dozvoljeni prihod proizvođača toplinske energije koji treba pokriti troškove za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije te osigurati prinos od reguliranih sredstava. Prihod od tarifne stavke za energiju treba pokriti varijabilne troškove u proizvodnji toplinske energije, a prihod od tarifne stavke za snagu treba pokriti ostale troškove u proizvodnji toplinske energije.

Proizvođač toplinske energije koji HERA-i prvi puta podnosi zahtjev za određivanje iznosa

[121] *Metodologija utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije („Narodne novine“, br. 56/14).*

[122] *Energetska djelatnost proizvodnje toplinske energije u centralnom toplinskom sustavu smatra se javnom uslugom ukoliko je udio proizvodnje određenog proizvođača toplinske energije veći od 60% potrebe za toplinskom energijom centralnog toplinskog sustava. (Opisano u poglavlju 4.1.1.1 CTS/ZTS/STS)*

[123] *Tarifna stavka – dio tarifnog sustava kojom se u financijskom iznosu u eurima određuje vrijednost koja se odnosi na predanu toplinsku energiju ili snagu za energetsku djelatnost proizvodnje toplinske energije unutar određene tarifne grupe, ovisno o tarifnom modelu.*

tarifnih stavki, uz zahtjev dostavlja sljedeće procijenjene podatke:

- razvidan i detaljan tablični prikaz izračuna očekivanog ukupnog prihoda u regulacijskoj godini[124] koji je izračunat primjenom formula za izračun ukupnog prihoda, uz uvjet da taj prihod ne prelazi dozvoljeni prihod proizvođača toplinske energije utvrđen prema odredbama Metodologije,
- podatke karakteristične za tarifne modele, razvrstane po opskrbljivačima toplinskom energijom (broj kupaca toplinske energije, zakupljena snaga kupaca toplinske energije, grijana površina, izmjerena količina isporučene toplinske energije),
- popunjene Tablice za praćenje troškova iz Priloga 2. Metodologije,
- popunjenu Tablicu za izračun dozvoljenog prihoda iz Priloga 3. Metodologije,
- popunjenu Tablicu iz Priloga 4. Metodologije,
- popunjene Tablice s podacima o predanoj toplinskoj energiji i zakupljenoj snazi po opskrbljivačima toplinskom energijom za sve mjesece bazne godine[125] iz Priloga 7. Metodologije[126].

Proizvođač toplinske energije slobodno dogovara cijenu toplinske energije, ugovorom o prodaji toplinske energije, s opskrbljivačem toplinskom energijom ukoliko je udio proizvođačeve proizvodnje manji od 60 % potreba centralnog toplinskog sustava (bez obzira radili li se o krajnjim kupcima kategorije kućanstvo ili poslovni korisnici) i ukoliko toplinsku energiju prodaje samo poslovnim korisnicima.

Proizvođač toplinske energije koji u kogeneracijskom procesu proizvodi električnu i toplinsku energiju dužan je voditi poslovne knjige i sastavljati financijske izvještaje za svaku djelatnost posebno i odvojeno[127].

Uz djelatnost proizvodnje toplinske energije, investitor može biti i opskrbljivač toplinskom energijom te odrediti takvu cijenu opskrbe toplinskom energijom koja bi opravdala trošak obavljanja djelatnostima i istovremeno bila prihvatljiva kupcima toplinske energije, s obzirom da je ista tržišna kategorija. U slučaju da proizvođač želi prodavati toplinsku energiju krajnjim kupcima koji koriste toplinsku energiju pretežito za poslovnu upotrebu, isti to može samo ukoliko je opskrbljivač toplinskom energijom. Jasnije rečeno, ako je na obračunskom mjernom mjestu u toplinskoj podstanici priključen samo jedan krajnji kupac, koji samostalno upravlja svojim unutarnjim instalacijama (primjerice: poslovni prostor, privatna kuća, industrijski objekt i sl.), krajnji kupac sklapa ugovor o opskrbi toplinskom energijom s opskrbljivačem toplinskom energijom[128]. Na taj način, krajnji kupac i opskrbljivač toplinskom energijom samostalno ugovaraju poslovne uvjete opskrbe toplinskom energijom, na tržišnim principima. Za

---

[124] Regulacijska godina – kalendarska godina u kojoj proizvođač toplinske energije podnosi zahtjev za određivanje iznosa tarifnih stavki za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije.

[125] Bazna godina – kalendarska godina koja prethodi regulacijskoj godini.

[126] Članak 10. stavak 3. Metodologije utvrđivanja iznosa tarifnih stavki za proizvodnju toplinske energije („Narodne novine", br. 56/14).

[127] Odluka o načinu i postupku vođenja razdvojenog računovodstva energetskih subjekata („Narodne novine", br. 111/18, 106/22).

[128] Opći uvjeti za opskrbu toplinskom energijom („Narodne novine", br. 35/14).

obavljanje energetske djelatnosti opskrbe toplinskom energijom, potrebno je ishoditi dozvolu od HERA-e.

U samostalnom toplinskom sustavu cijene isporučene toplinske energije krajnjim kupcima slobodno se utvrđuju u skladu s tržišnim uvjetima, osim u slučaju kad se kao energent za proizvodnju toplinske energije koristi plin[129].

U zatvorenom toplinskom sustavu cijena isporučene toplinske energije kupcima toplinske energije slobodno se utvrđuje u skladu s tržišnim uvjetima[129].

6.2.2. Proizvodnja za vlastite potrebe

Proizvodnja toplinske energije za potrebe jednog krajnjeg kupca koji ima vlastitu proizvodnju za vlastite potrebe jedne samostane uporabne cjeline, ne potpada pod zakonske odredbe ZOTTE i podzakonskih propisa donesenih na temelju tog zakona. Ukoliko je pak riječ o jednoj zgradi/građevini koja se sastoji od više samostalnih uporabnih cjelina i koja ima vlastitu proizvodnju toplinske energije (kotlovnicu), radi se o samostalnom toplinskom sustavu i za taj sustav vrijede pravila koja određuje ZOTTE[130].

6.3. Kraj životnog ciklusa: dekomisija

Prema ZOG, uklanjanje građevine[131] ili njezinog dijela je izvedba radova razgradnje građevine ili njezina dijela s mjesta na kojem se ista nalazi, a što uključuje i gospodarenje otpadom u građevini i na građevnoj čestici te građevnog materijala i otpada nastalog razgradnjom građevine te dovođenje građevne čestice, odnosno zemljišta na kojem se nalazila građevina u uredno stanje.

Da bi se građevina ili njen dio uklonio, potrebno je posjedovati **projekt uklanjanja građevine**, izrađen od ovlaštenog arhitekta ili inženjera građevine te nadležnom tijelu graditeljstva pisano prijaviti početak radova na uklanjanju građevine.

Projekt uklanjanja građevine[132] je projekt kojim se tehnički razrađuje postupak i način uklanjanja građevine kao i svih sastavnih dijelova, rješavanje pitanja odvajanja priključaka građevine na energetsku i/ili drugu infrastrukturu, sigurnosne mjere, mjere gospodarenje otpadom, oporabe i/ili zbrinjavanja otpada, uključujući i otpad nastao uklanjanjem građevine.

U slučaju da projekt uklanjanja utječe na mehaničku stabilnost i otpornost okolnog i drugog

---

[129] *Opisano u poglavlju 4.1.1.1 CTS/ZTS/STS*

[130] *Vidi poglavlje 4.1.1.1.*

[131] *Građevina obuhvaća građenjem nastao i s tlom povezan sklop, izveden od svrhovito povezanih građevnih proizvoda sa ili bez instalacija, sklop s ugrađenim postrojenjem, samostalno postrojenje povezano s tlom ili sklop nastao građenjem*

[132] *Projekt uklanjanja građevine/njenog dijela sadrži: a) nacrte, proračune i druge inženjerske dokaze da tijekom uklanjanja iste neće doći do gubitka stabilnosti konstrukcije kojom bi se ugrozio ljudski život, zdravlje ljudi ili okoliš; b) tehnički opis uklanjanja građevine/njenog dijela i način gospodarenja otpadom nastalim uklanjanjem građevine i uređenja građevne čestice obuhvata zahvata u prostoru; c) proračun stabilnosti okolnog i drugog zemljišta i/ili drugih građevina ako uklanjanje predmetne građevine utječe na stabilnost istih.*

zemljišta/građevina, isti je podložan kontroli u odnosu na mehaničku otpornost i stabilnost.

Iznimno, projekt uklanjanja građevine nije potreban za uklanjanje građevina i radova određenih *Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima*[34] ili ako građevinu uklanja građevinska inspekcija na temelju rješenja kojim je naređeno uklanjanje građevine.

Prema prethodno navedenom pravilniku se **bez projekta uklanjanja** mogu uklanjati građevine i radovi:

1. za koje se ne utvrđuju posebni uvjeti,
2. za koje se utvrđuju uvjeti priključenja, ali se ne utvrđuju drugi posebni uvjeti,
3. iz članaka 2., 3., 4., 5. i 5.a Pravilnika., a što obuhvaća i sustave sunčanih kolektora u svrhu proizvodnje toplinske energije kao pomoćna građevina koja se gradi na građevnoj čestici postojeće zgrade, odnosno na građevnoj čestici zgrade za koju postoji akt kojim se odobrava građenje, za potrebe te zgrade[133].

6.3.1. Geotermalna energija – naftno-rudarski objekti

Nakon dovršetka naftno-rudarskih radova, prestanka ugovora o eksploataciji geotermalnih voda, gubitka postojećeg prava na eksploataciju ili gubitka pravnog temelja koji je ovlašćivao na istraživanje ili eksploataciju investitor je dužan provesti sanaciju istražnog prostora ili eksploatacijskog polja odnosno sanaciju prostora na kojem su smješteni naftno-rudarski objekti i postrojenja. Sanacija se provodi u skladu sa ZIEU, posebnim propisima koji se odnose na zaštitu okoliša i prirode, sigurnost ljudi i imovine, zaštitu zdravlja ljudi, kao i međunarodnom dobrom praksom pri naftno-rudarskim radovima.

Kod sanacije naftno-rudarskih objekata potrebno je izraditi Projekt uklanjanja naftno-rudarskih objekata i postrojenja kojim se tehnički razrađuju rješenja odnosno postupak i način uklanjanja naftno-rudarskih objekata i postrojenja ili njegovih dijelova, prethodno rješavanje pitanja odvajanja priključaka naftno-rudarskih objekata i postrojenja na energetsku ili drugu infrastrukturu, sigurnosne mjere, mjere gospodarenja otpadom, oporabe ili zbrinjavanja otpada nastalog uklanjanjem naftno-rudarskih objekata i postrojenja sukladno propisima kojima se uređuje gospodarenje otpadom te odvoz i zbrinjavanje građevinskog materijala nastalog uklanjanjem naftno-rudarskih objekata i postrojenja. Projekt uklanjanja naftno-rudarskih objekata i postrojenja mora biti usklađen s planom sanacije iz provjerenog projekta razrade i eksploatacije odnosno dopunskog projekta razrade i eksploatacije.

Investitor je dužan o sanaciji izvijestiti energetsku inspekciju u području naftnog rudarstva i inspekciju zaštite okoliša Državnog inspektorata. Ako energetska inspekcija u području naftnog rudarstva i inspekcija zaštite okoliša Državnog inspektorata utvrde da je provedena sanacija te da su provedene mjere osiguranja, mjere zaštite prirode i okoliša, kao i provedena sanacija dovoljne, izdat će investitoru o tome potvrdu. U slučaju da provedene mjere nisu dovoljne, inspekcije nalažu investitoru da u određenom roku, ne dužem od šest mjeseci, otkloni utvrđene nedostatke, a po potrebi provede i druge mjere osiguranja i o tome obavijesti

[133] *Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine", broj 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23)*

ministarstvo nadležno za energetiku i Agenciju za ugljikovodike. U slučaju da investitor ne provede naložene mjere, Agencija za ugljikovodike će provesti potrebne mjere osiguranja i sanaciju na trošak investitora. Investitor je dužan podmiriti sve naknade prema ZIEU prije napuštanja istražnog prostora ili eksploatacijskog polja.

U razdoblju istraživanja i eksploatacije geotermalnih voda investitor je dužan ministarstvu nadležnom za energetiku dostaviti garanciju za sanaciju istražnog prostora odnosno eksploatacijskog polja u visini i obliku određenom u dozvoli za istraživanje geotermalnih voda odnosno odluci o izdavanju dozvole za pridobivanje geotermalnih voda. U svrhu osiguranja provedbe plana sanacije iz provjerenog projekta razrade i eksploatacije ili dopunskog projekta razrade i eksploatacije, investitor je dužan uspostaviti fond za sanaciju te od Agencije ishoditi odobrenje formule za utvrđivanje iznosa koji treba biti uplaćen u fond za sanaciju na založni namjenski bankovni račun. Investitor započinje s uplatama u fond za sanaciju u skladu s procijenjenim planom sanacije sadržanim u provjerenom projektu razrade i eksploatacije, ni u kojem slučaju prije prve godišnjice početka komercijalne eksploatacije. U slučaju da su stvarni troškovi sanacije veći od ukupnog iznosa uplata, preostalu razliku troškova napuštanja snosi investitor.

6.3.2. Postrojenja na biomasu i bioplin

Kada djelatnost koja se obavlja u postrojenju uključuje uporabu, proizvodnju ili ispuštanje opasnih tvari u smislu ZZO-a, te može prouzročiti onečišćenja tla i podzemnih voda, operater[134] je dužan izraditi i dostaviti ministarstvu nadležnom za zaštitu okoliša i prirode Temeljno izvješće prije ishođenja okolišne dozvole, odnosno njezinih izmjena i dopuna. Nakon konačnog prestanka aktivnosti, operater je dužan procijeniti stanje onečišćenja tla i podzemnih voda uzrokovano opasnim tvarima koje je postrojenje koristilo, proizvelo ili ispustilo. Ako je postrojenje uzrokovalo značajno onečišćenje tla ili podzemnih voda opasnim tvarima u usporedbi sa stanjem koje je utvrđeno u Temeljnom izvješću (za koje je operater dužan ishoditi suglasnost ministarstva nadležnog za gospodarstvo), operater je dužan poduzeti potrebne mjere za otklanjanje tog onečišćenja kako bi se lokacija vratila u stanje utvrđeno tim izvješćem vodeći računa o tehničkoj izvodivosti takvih mjera. Ukoliko nakon prestanka aktivnosti onečišćenje tla i podzemnih voda predstavlja značajan rizik za zdravlje ljudi ili za okoliš kao rezultat dozvoljenih aktivnosti koje je operater provodio prije nego što je okolišna dozvola za postrojenje prvi put izmijenjena i/ili dopunjena, odnosno izdana nova okolišna dozvola, operater je dužan poduzeti bez odgađanja, potrebne radnje s ciljem uklanjanja, kontrole, ograničavanja ili smanjenja nađenih opasnih tvari, uzimajući u obzir stanje lokacije iz stručne podloge za ishođenje okolišne dozvole - popis onečišćujućih tvari koje će biti prisutne u postrojenju.

Kada operater nema obvezu izrade Temeljnog izvješća dužan je, nakon konačnog prestanka

[134] *Operater je pravna ili fizička osoba koja u skladu s posebnim propisom obavlja ili nadzire gospodarsku djelatnost na temelju dozvole, drugog odobrenja, upisa u registar ili u drugu javnu evidenciju, uključujući upravljanje radom ili nadzor postrojenja, uređaja za loženje, postrojenja za spaljivanje ili postrojenja za suspaljivanje otpada u cijelosti ili dijelu postrojenja, ili na koju je prenesena ovlast donošenja ekonomskih odluka o tehničkom funkcioniranju postrojenja ili kako se određuje prema provedbenim propisima Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)*

aktivnosti u postrojenju, poduzeti potrebne radnje s ciljem uklanjanja, kontrole, ograničavanja ili smanjenja opasnih tvari na lokaciji postrojenja, kako bi lokacija, uzimajući u obzir sadašnju ili odobrenu buduću namjenu prestala predstavljati rizik za zdravlje ljudi ili okoliš, zbog onečišćenja tla i podzemnih voda nastalih kao rezultat dozvoljenih aktivnosti, te vodeći računa o stanju lokacije utvrđenoj u skladu stručnom podlogom za ishođenje okolišne dozvole- popis onečišćujućih tvari koje će biti prisutne u postrojenju.

Temeljno izvješće za postrojenja dužni su izraditi operateri postrojenja koja uključuju opasne tvari prema obvezi izrade Izvješća o sigurnosti prema odredbama *Uredbe o sprječavanju velikih nesreća koje sadrže opasne tvari*[135].

Operater je u obvezi dostaviti ministarstvu nadležnom za zaštitu okoliša i prirode relevantne podatke o mjerama koje je poduzeo nakon konačnog prestanka aktivnosti.

Najvažniji propisi

Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine", broj 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18)

Zakon o gradnji („Narodne novine", broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima („Narodne novine", broj 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23)

Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine", broj 52/18, 52/19 i 30/21)

6.4.Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Prvi korak u razvoju projekta OIE je izrada **idejnog rješenja** koje je obvezan ulazni podatak za sve daljnje administrativne postupke. Idejno rješenje potrebno je za gradnju postrojenja i za gradnju spojnog cjevovoda za spajanje na mrežnu infrastrukturu.

1

POSTUPCI VEZANI UZ ZAŠTITU OKOLIŠA

Ishođenje **rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš i ekološku mrežu** prvi je administrativni korak u razvoju projekta (*postupak je detaljno opisan u poglavlju 6.1.4.*). Ovaj postupak se odvija pred ministarstvom nadležnim za zaštitu okoliša i naziva se Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvat na okoliš (OPUO). Tehnička podloga za ovaj postupak je **elaborat zaštite okoliša (EZO)** koji se izrađuje na temelju idejnog rješenja postrojenja. Ako se u postupku OPUO utvrdi mogući značajni utjecaji planiranog zahvata na okoliš, slijedi postupak procjene utjecaja na okoliš (PUO), za koji je tehnička podloga **studija utjecaja na okoliš** (SUO). Ako se planirani zahvat nalazi na području ekološke mreže (Natura 2000[136]) ili ako nadležno tijelo u postupku OPUO ili zasebne prethodne ocjene prihvatljivosti

[135] *„Narodne novine", broj 44/14 i 37/17*

[136] *Natura 2000 je ekološka mreža Europske unije koju čine prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju.*

za ekološku mrežu utvrdi da zahvat može imati značajan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja Natura 2000, potrebno je provesti postupak glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu koji može biti dio studije utjecaja na okoliš ili samostalni dokument.

- Postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš mora se provesti u roku od četiri mjeseca od dana primitka urednog zahtjeva nositelja zahvata. Navedeni rok za provedbu postupka može se produžiti najviše za dva mjeseca ako je u postupku ocijenjeno nužnim obavljanje dopunskih radnji.
  Postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš mora se provesti u roku od dva mjeseca od dana primitka urednog zahtjeva nositelja zahvata. Iznimno, ministarstvo ili nadležno upravno tijelo u županiji te u Gradu Zagrebu rok može produžiti i pisanim putem obavijestiti nositelja zahvata o razlozima produženja roka i o novom roku za provedbu postupka.
  Postupak prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu mora se provesti u roku od 30 dana:
  - od dana zaprimanja urednog zahtjeva (Prethodna ocjena);
  - od dana zatvaranja javne rasprave (Glavna ocjena).

2 POSTUPCI VEZANI ZA ISHOĐENJE ENERGETSKOG ODOBRENJA

Sljedeći administrativni korak je ishođenje energetskog odobrenja. Kao tehničku podlogu potrebno je izraditi **studiju izvedivosti**[137] koja sadržava sve stavke i priloge definirane *Uredbom o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja*[5]. Ovdje se može napomenuti kako je neophodno da se planirana elektrana nalazi u prostornom planu nadležne općine/grada budući da se energetskim odobrenjem traži usklađenost s prostornim planovima. Ako se planirano postrojenje ne nalazi u prostornim planovima, isto je potrebno uvrstiti na način propisan ZPU-om (kako je opisano u poglavlju 6.1.3). Za ove projekte provodi se javni natječaj za izdavanje energetskog odobrenja, dok se u slučajevima kada je investitor riješio vlasničke odnose na zemljištu na kojem planira graditi proizvodno postrojenje ili za rekonstrukciju i/ili revitalizaciju postojećih proizvodnih postrojenja, kao i za geotermalne elektrane[53], ne provodi javni natječaj već je potrebno predati **zahtjev za izdavanje energetskog odobrenja**.

[137] *Studija izvedivosti za gradnju proizvodnog postrojenja na lokaciji u vlasništvu Republike Hrvatske ili lokaciji u vlasništvu jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave obvezno sadržava: a.) popis čestica za obuhvat prostora s preslikama zemljišnoknjižnih izvadaka (ili posjedovni list ako zemljišna knjiga nije osnovana, u kom slučaju je potrebno dostaviti potvrdu nadležnog suda o tome da zemljišne knjige nisu osnovane te da se kao zemljišnoknjižno stanje uzima ono upisano u katastar); b.) tip i opis predviđenog proizvodnog postrojenja; c.) priključnu i instaliranu snagu proizvodnog postrojenja; d.) planirani datum izgradnje odnosno ishođenja uporabne dozvole; e.) osnovne financijske podatke o investiciji; f.) planirani radni vijek proizvodnog postrojenja; g.) informacije o fazama i/ili etapama gradnje te informacije o proizvodnim jedinicama koje čine proizvodno postrojenje; h.) podatke o specifičnom planiranom smanjenu emisija stakleničkih plinova i specifičnim uštedama primarne energije te iznos ukupne investicije izgradnje proizvodnog postrojenja za koje je iskazan interes Ministarstvu, kao i procjenu izračuna smanjivanja ugljičnog otiska ukupne godišnje emisije stakleničkih plinova uključujući ugljikov dioksid (CO_2), metan (CH_4) i dušikov oksid (N_2O), ovisno o tehnologiji proizvodnog postrojenja, koja je vezana uz izgradnju proizvodnog postrojenja manjih od 500 kW.*

3 POSTUPCI VEZANI ZA IZDAVANJE TERMOENERGETSKE SUGLASNOSTI I PRIKLJUČENJE NA DISTRIBUCIJSKU MREŽU

Investitor podnosi ministarstvu nadležnom za prostorno uređenje i graditeljstvo, odnosno nadležnom javnopravnom tijelu lokalne samouprave zahtjev za izdavanje posebnih uvjeta građenja i/ili uvjeta priključenja, nakon čega distributeru podnosi zahtjev za izdavanje **prethodne termoenergetske suglasnosti (PES)**.

Potom investitor mora podnijeti **glavni projekt** na potvrdu distributeru koji potvrđuje usklađenost projektne dokumentacije s posebnim uvjetima građenja i/ili uvjetima priključenja te tehničkim uvjetima iz prethodne termoenergetske suglasnosti.

Nakon ishođenja prethodne termoenergetske suglasnosti, stranke u postupku mogu zatražiti sklapanje **predugovora o priključenju na distribucijsku mrežu**.

Nakon potvrde glavnog projekta, investitor podnosi zahtjev za izdavanje **građevinske dozvole**. Na temelju izdane prethodne termoenergetske suglasnosti i građevinske dozvole, investitor s distributerom toplinske energije sklapa ugovor o priključenju na distribucijsku mrežu. Nakon sklapanja ugovora o priključenju, a najkasnije prije sklapanja ugovora o opskrbi kupca toplinske energije, odnosno ugovora o opskrbi toplinskom energijom distributer toplinske energije izdaje **termoenergetsku suglasnost (TES)**. Po završetku radova definiranih ugovorom, po potrebi, može se napraviti probni pogon. *Postupci priključenja detaljno su opisani u poglavlju 6.1.8.*

- Distributer toplinske energije dužan je izdati prethodnu termoenergetsku suglasnost u roku od 15 dana od uredno podnesenog zahtjeva.

4 POSTUPCI VEZANI UZ PRIPREMU GRAĐENJA I GRAĐENJE POSTROJENJA

Nakon ishođenja navedenih dokumenata (rješenja, mišljenja, odobrenja i suglasnosti) može se, ako je potrebno, pristupiti postupku ishođenja **lokacijske dozvole**. Temeljna tehnička podloga u ovom postupku je **idejni projekt**[138]. Lokacijska dozvola prestaje važiti ako se u roku od četiri godine od dana pravomoćnosti lokacijske dozvole ne podnese zahtjev za izdavanje građevinske dozvole za barem jednu od faza ili etapa odnosno ako se ne pristupi provedbi zahvata u prostoru za koji se ne izdaje akt za građenje. Za zahvate u prostoru za koje lokacijsku dozvolu izdaje Ministarstvo nadležno za poslove prostornoga uređenja, a rok važenja iste je šest godina. Lokacijska dozvola u skladu s kojom je izdana građevinska dozvola prestaje važiti s danom prestanka važenja građevinskih dozvola za sve faze odnosno etape.

- Vrijeme potrebno za pripremu podloga te ishođenje lokacijske dozvole procjenjuje se na 6-9 mjeseci.

Idući administrativni korak je ishođenje **građevinske dozvole**. Prethodno je potrebno izraditi

[138] *Idejni projekt do ovog trenutka mora biti usklađen sa svim zahtjevima zaštite okoliša, prostornog uređenja, priključka na mrežu te posebnih uvjeta (vodopravnih uvjeta, uvjeta zaštite od požara, konzervatorskih uvjeta te ostalih posebnih uvjeta).*

glavni projekt koji je podložan provjeri nadležnog tijela. Ishođenjem građevinske dozvole (ili prava građenja) moguće je započeti s izgradnjom postrojenja. *Postupak je detaljno opisan u poglavlju 6.1.10.*

- Vrijeme potrebno za pripremu podloga te ishođenje građevinske dozvole procjenjuje se na 6-12 mjeseci.

5

POSTUPCI VEZANI ZA ISHOĐENJE UPORABNE DOZVOLE I ZAVRŠETAK GRAĐENJA

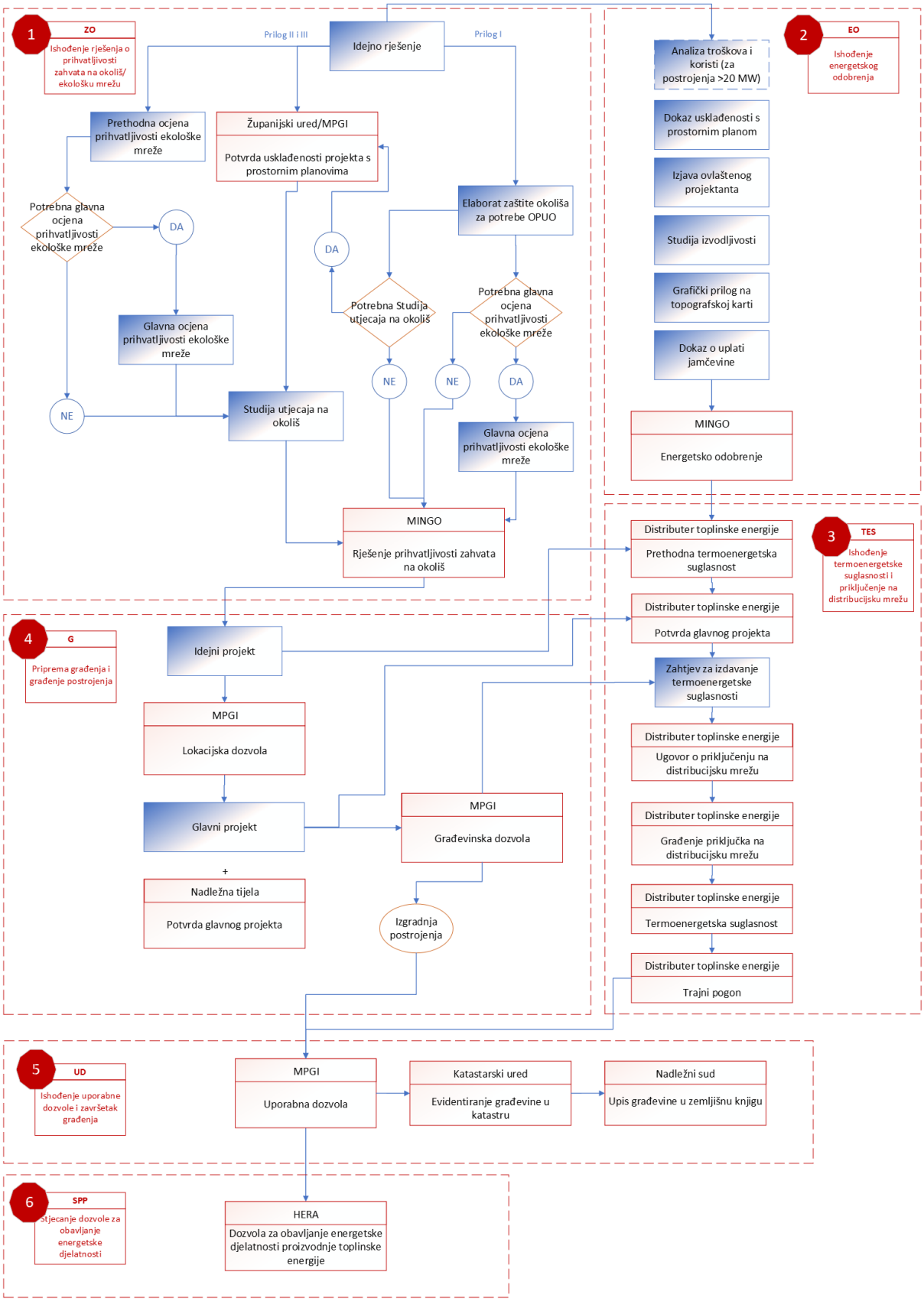
Uporabnu dozvolu izdaje upravno tijelo velikog grada, Grada Zagreba i županije nadležno za upravne poslove graditeljstva, odnosno MPGI za građevine koje se planiraju Državnim planom prostornog razvoja i za građevine ostalih skupina na području dviju ili više županija, odnosno Grada Zagreba. Uporabna dozvola izdaje se u svrhu stavljanja u pogon građevine te se može donijeti rješenje za obavljanje djelatnosti u toj građevini prema posebnom zakonu, nakon što se za tu građevinu izda uporabna dozvola.

Nakon izgradnje postrojenja i priključka na distribucijsku mrežu i ishođenja uporabne dozvole, prema ZOG-u, tijelo koje je izdalo uporabnu dozvolu po službenoj dužnosti provodi korake evidentiranja građevine u katastru i zemljišnoj knjizi, što nije obveza investitora, ali ovim korakom završava građenje. *Postupci su detaljno opisani u poglavlju 6.1.12.*

6

POSTUPCI VEZANI ZA ISHOĐENJE DOZVOLE ZA OBAVLJANJE ENERGETSKE DJELATNOSTI

Potom je potrebno od HERA-e ishoditi **dozvolu za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije**. Uz djelatnost proizvodnje toplinske energije, investitor se može baviti i drugim energetskim djelatnostima (opskrba toplinskom energijom i distribucija toplinske energije te je za bavljenje tim djelatnostima također potrebno ishoditi dozvole od HERA-e. *Postupci su detaljno opisani u poglavlju 6.1.13.*



Slika 6-13 Hodogram aktivnosti u razvoju OIE projekata

7. Obiteljske kuće

Obiteljske kuće su korisnici toplinske energije za grijanje i pripremu potrošne tople vode te hlađenje. Temperaturne razine ponajviše ovise o kvaliteti toplinske izolacije i tehničkim karakteristikama sustava grijanja, poput vrsti ogrjevnih tijela. Korištenje OIE za grijanje i hlađenje prostora je najčešće pomoću dizalica toplina koje koriste energiju okoliša. Sunčevi termalni kolektori se najčešće koriste za grijanje PTV.

Osim navedenih izvora energije, moguće je koristiti i biomasu u kombinaciji s kotlom. Premda se biomasa smatra obnovljivim izvorom energije, ako izgara u neodgovarajućim kotlovima (stare kućne peći) može doći do lokalne emisije štetnih čestica. Konačno, obiteljsku kuće je moguće spojiti na CTS ili ZTS. Obiteljske kuće često koriste hibridna rješenja te kombiniraju različite OIE.

Dizalice topline također pružaju mogućnost učinkovitog načina zagrijavanja bazena koji su danas sve češći u obiteljskim kućama i kućama za odmor, produžavajući sezonu kupanja, odnosno samog korištenja bazena.

7.1. Biomasa za toplinske potrebe

Korištenje biomase u obiteljskim kućama široko je rasprostranjeno u RH te zahtijeva nabavku peći na biomasu ili pelete i izgradnju odgovarajućeg dimnjaka prema *Tehničkom propisu za dimnjake u građevinama*[139].

7.2. Energija Sunčeva zračenja

U obiteljskim kućama energija Sunčeva zračenja može se koristiti putem solarnih kolektora za grijanje prostora i PTV, smještenih najčešće na krovovima kuća. Solarnim kolektorom se, uz pomoć pumpe za cirkulaciju solarne tekućine, prikuplja toplina koja se preko izmjenjivača topline odvodi u akumulacijski spremnik ili spremnik PTV. U svrhu grijanja kuće, toplinska energija akumulirana u spremniku se instalacijom grijanja prenosi do pojedinih prostora. U periodima u kojima solarna energija nije dovoljna za potrebe grijanja kuće i/ili pripreme PTV, nedostatak topline može se nadomjestiti korištenjem nekog drugog izvora topline (npr. biomasa, plin, dizalice topline).

Pomoću fotonaponskog sustava, energija sunčeva zračenja se pretvara u električnu energiju te se može koristiti za pogon električnog kompresora dizalica topline.

7.2.1.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Solarni kolektori na krovovima smatraju se jednostavnim građevinama u smislu ZOG-a i *Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima*[34], te za njihovu ugradnju **nije**

[139] *„Narodne novine", broj 03/07*

potrebno ishođenje građevinske dozvole, no potrebno je izraditi glavni projekt. Za ugradnju kolektora potrebno je angažirati certificirane instalatere. Za ugradnju kolektora ne izdaje se uporabna dozvola, ali je potreban stručni nadzor građenja i prijava početka građenja građevine sukladno ZOG-u.

7.3. Energija okoliša - dizalice topline - zrak

Za ugradnju dizalica topline koje koriste okolišni zrak u obiteljske kuće **nisu potrebne posebne dozvole.** Najčešća izvedba dizalice topline koja koristi okolišni zrak kao toplinski izvor/ponor je zapravo kod nas poznat kao „klima" uređaj, tj. dizalica topline zrak-zrak. Takva dizalica topline kao toplinski medij unutar objekta također koristi zrak. Ona se tradicionalno koristi za hlađenje prostora, međutim može se koristiti i za grijanje ako vanjske temperature nisu preniske (npr. u Primorskoj Hrvatskoj). Za grijanje u području nižih vanjskih temperatura zraka, potrebno je koristiti dizalice topline zrak-voda, koje koriste vanjski zrak kao toplinski izvor kako bi zagrijale vodu. Voda se potom provodi kroz razvodni sustav i ogrjevna tijela.

7.4. Energija okoliša - dizalice topline – tlo

Za ugradnju dizalica topline koje koriste toplinu tla u horizontalnoj izvedbi nisu potrebne posebne dozvole no preporuča se angažiranje certificiranog instalatera obnovljivih izvora energije – plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline.

Za ugradnju dizalica topline koje koriste toplinu tla u vertikalnoj izvedbi potrebno je angažirati certificiranu tvrtku za bušenje te certificiranog instalatera obnovljivih izvora energije – plitkih geotermalnih sustava i dizalica topline. Postupak je detaljno opisan u poglavlju 6.1.7.2.

7.5. Energija okoliša - dizalice topline - voda

7.5.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Za ugradnju dizalica topline koje koriste toplinu podzemne vode potrebno je provesti postupke opisane u poglavlju 6.1.7.3.

7.5.2. Upravni postupci

Upravni postupci opisani su u poglavlju 6.1.7.5.

7.5.3. Troškovi i naknade

Troškovi i naknade opisani su u poglavlju 6.1.7.5.

7.5.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline

Hodogram aktivnosti prikazan je u poglavlju 6.1.7.3. (Slika 6-8).

8. Višestambene zgrade

Inicijativa za pokretanje procesa energetske obnove višestambenih zgrada kreće od stanara (suvlasnika) i predstavnika suvlasnika, a upravitelji zgrada pružaju operativnu podršku. Važno je napomenuti da svaki upravitelj zgrade kojom upravlja ima zaposlenika za pojedini segment: ima osobu za zaštitu od požara, ima referenta za elektroinstalaterske radove, referenta za strojarstvo (dimnjaci, centralno grijanje) i referenta za graditeljstvo. Svatko u svom strukovnom području obavlja taj pregled, što znači da svaka stambena zgrada ima više pregleda godišnje. Prema *Zakonu o energetskoj učinkovitosti*[140], za pokretanje procesa energetske obnove potrebna je natpolovična većina glasova suvlasnika, koja se računa po suvlasničkim dijelovima, koji odlučuju žele li se prijaviti na javne pozive te ako nemaju dovoljno sredstava iz pričuve (u većini slučajeva nemaju) za pokrivanje troška koji nije sufinanciran, tada trebaju uzeti u obzir dizanje kredita. U cjelokupnom procesu upravitelji zgrada pružaju podršku, prikupljaju ponude za izradu projektne dokumentacije, izvedbu radova i mogućnosti kreditiranja procesa obnove. Najveći izazov je prikupljanje suglasnosti svih[141] suvlasnika ukoliko je potrebno, odnosno 51 %[142] suglasnosti suvlasnika za donošenje odluke o radovima[143] na zajedničkim dijelovima zgrade gdje najveći problem predstavlja nejednaka financijska moć svih suvlasnika i međugeneracijski jaz. Implementacija OIE u višestambenim zgradama još je u povojima na hrvatskom tržištu gdje dolazi do problema zbog različitih zahtjeva za suglasnost suvlasnika. Primjerice HEP ODS traži 100 % elektroenergetske suglasnosti za instalaciju fotonaponskih elektrana na višestambene zgrade.

Upravitelji, odnosno suvlasnici nisu obveznici javne nabave, ali u slučaju sudjelovanja u javnim pozivima za energetsku obnovu višestambenih zgrada obvezni su poštivati Pravila o provedbi postupaka nabava za neobveznike Zakona o javnoj nabavi.

Prije početka radova potrebno je prikupiti formalnu dokumentaciju koja bi redovno trebala biti uredna: građevinska dozvola, uporabna dozvola, vlasništvo, liste suvlasnika itd. Slijedi angažiranje projektanta i izvođača radova, odnosno certificiranog instalatera za pojedinu tehnologiju.

---

[140] *„Narodne novine", broj 127/14, 116/18, 25/20, 32/21 i 41/21; čl. 30, st. 2.*

[141] *Prema članku 41. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima ("Narodne novine", broj 91/1996, 68/1998, 137/1999, 22/2000, 73/2000, 114/2001, 79/2006, 141/2006, 146/2008, 38/2009, 153/2009, 90/2010, 143/2012, 152/2014), za poduzimanje poslova koji premašuju okvir redovitoga upravljanja (naročito promjena namjene stvari, veći popravci, dogradnja, nadogradnja, preuređenje, otuđenje cijele stvari, davanje cijele stvari u zakup ili najam na dulje od jedne godine, osnivanje hipoteke na cijeloj stvari, odnosno davanje pokretne stvari u zalog, osnivanje stvarnih i osobnih služnosti, stvarnoga tereta ili prava građenja na cijeloj stvari) potrebna je suglasnost svih suvlasnika.*

[142] *Prema članku 40. Zakona o vlasništvu i drugim stvarnim pravima ("Narodne novine", broj 91/1996, 68/1998, 137/1999, 22/2000, 73/2000, 114/2001, 79/2006, 141/2006, 146/2008, 38/2009, 153/2009, 90/2010, 143/2012, 152/2014), o poslovima koji se tiču samo redovitoga upravljanja stvarju odlučuju suvlasnici većinom glasova. Većina glasova računa se po suvlasničkim dijelovima, a ne po broju suvlasnika.*

[143] *Prema članku 30. st. 2. Zakona o energetskoj učinkovitosti („Narodne novine", br. 127/2014, 116/2018, 25/2020, 32/2021, 41/2021), odluku o sklapanju ugovora o izvođenju radova na energetskoj obnovi za višestambenu zgradu donose suvlasnici zgrade temeljem natpolovične većine glasova suvlasnika zgrade koja se računa po suvlasničkim dijelovima.*

Sukladno ZOG-u za sustave grijanja i kombiniranog sustava grijanja i ventilacije prostora efektivne nazivne snage iznad 70 kW obvezni su redoviti pregledi sustava grijanja, hlađenja i klimatizacije jednom u deset godina. To se može napraviti s energetskim certifikatom. Za ostale preglede (godišnje) upravitelj o tome treba voditi računa.

Što se tiče održavanja unutarnjih instalacija unutar zgrade, uključujući toplinsku podstanicu, kupac toplinske energije obavlja stručno upravljanje, rukovanje i održavanje unutarnjih instalacija sukladno ugovoru o potrošnji toplinske energije, te o tome izvještava suvlasnike (krajnje kupce).

Ugovori o energetskom učinku predstavlja ugovorni model u kojem pružatelj usluge, također poznat kao tvrtka za energetske usluge (ESCO), pruža uslugu energetske učinkovitosti svom klijentu. Ugovori o energetskom učinku mogu uključivati isporuku radova, zamjenu opreme, upravljanje energetskim sustavima i druge radnje kojima se ostvaruje energetska učinkovitost. Ove mjere moraju rezultirati uštedom energije bez utjecaja na „normalno" korištenje objekata ili infrastrukture od strane klijenta. Ugovori o energetskom učinku su ugovori temeljeni na učinku, budući da je plaćanje tvrtki za pružanje energetskih usluga povezano s razinom uštede energije koju su klijentu pružili tijekom ugovornog razdoblja – a ne s izravnim troškovima energetskih mjera koje su proveli. Sve provedene mjere financira tvrtka za energetske usluge, a otplaćuju se redovnim uplatama toj tvrtki od strane klijenta, za ostvarene uštede energije tijekom ugovornog razdoblja. Ova vrsta ugovornog modela povezuje željene rezultate s osiguranim plaćanjima osiguravajući da klijenti plaćaju samo ono što stvarno dobiju i dodjeljuje rizike izvedbe na tvrtku za energetske usluge. Za učinkovit prijenos rizika na tvrtku za pružanje energetskih usluga potrebno je implementirati sustav praćenja ušteda budući da se plaćanja oslanjaju na ostvarene uštede energije.

8.1. Biomasa za toplinske potrebe

Korištenje biomase u višestambenim zgradama u smislu zajedničke kotlovnice zahtjeva nabavku kotla na biomasu. Kotlovi na biomasu mogu se koristiti samo za grijanje ili za grijanje i PTV. U oba slučaja preporuča se ugradnja spremnika topline koji omogućava veću efikasnost proizvodnje i korištenja topline. Pri ugradnji kotla i spremnika potrebno je voditi računa o dimenzioniranju kotla i spremnika ovisno o profilu potrošnje. Za to je potrebno angažiranje ovlaštenog inženjera koji će izraditi strojarski i elektrotehnički projekt. Također pri ugradnji kotla i spremnika potrebno je angažirati ovlaštenog instalatera. Pri ugradnji neophodno je pridržavanje propisa *Pravilnika o pregledima i ispitivanju opreme pod tlakom visoke razine opasnosti*[144] o posudama pod tlakom radi osiguranja sigurnosti ljudi, okoliša i imovine. Ovim Pravilnikom propisani su i rokovi pregleda i ispitivanja posuda pod tlakom tijekom vijeka uporabe.

Kotao na biomasu zahtjeva i izgradnju odgovarajućeg dimnjaka sukladno *Tehničkom propisu za dimnjake u građevinama*[139].

Nakon izgradnje potrebno je osigurati odgovarajuće održavanje i upravljanje postrojenjem za što je potrebno angažirati stručno osposobljene radnike (položen stručni ispit prema

[144] *„Narodne novine", broj 75/20*

Pravilniku o poslovima upravljanja i rukovanja energetskim postrojenjima i uređajima).

8.2.Energija Sunčeva zračenja

Korištenje sunčanih kolektora u višestambenim zgradama zahtjeva nabavku solarnih kolektora za PTV i grijanje prostora (u vrlo specifičnim slučajevima), smještenih na krovu zgrade. Solarnim kolektorom se, uz pomoć pumpe za cirkulaciju solarne tekućine, prikuplja toplina koja se preko izmjenjivača topline odvodi u akumulacijski spremnik ili spremnik PTV. U svrhu grijanja zgrade, toplinska energija akumulirana u spremniku se instalacijom grijanja prenosi do pojedinih prostora. U periodima u kojima solarna energija nije dovoljna, nedostatak topline može se nadomjestiti korištenjem nekog drugog izvora topline (npr. biomasa, plin, dizalice topline). Dodatno, tehnologije za proizvodnju toplinske energije se mogu kombinirati s fotonaponskim sustavom. Tako proizvedena električna energija se može koristiti za pogon električnog kompresora dizalice topline ili za pogon crpnih pumpi u sustavu grijanja ili toplinskoj podstanici.

Prema *Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima*[34], radovi postavljanja sustava sunčanih kolektora u svrhu proizvodnje toplinske energije za potrebe te građevine mogu se izvoditi **bez građevinske dozvole i glavnog projekta**.

Za to je potrebno angažiranje ovlaštenog instalatera, te izrada **strojarskog projekta**.

Ukoliko je zgrada spojena na CTS ili ZTS, te se suvlasnici (krajnji kupci) žele isključiti s njega i samostalno proizvoditi toplinsku energiju (STS), suvlasnici moraju proći postupak isključenja zgrade iz toplinskog sustava sukladno ZOTTE propisanim uvjetima. Isključenje zgrade/građevine iz toplinskog sustava moguće je uz podnošenje zahtjeva ovlaštenog predstavnika suvlasnika, na temelju prethodno postignute suglasnosti svih krajnjih kupaca na zajedničkom mjerilu toplinske energije te uz **prethodnu suglasnost distributera i opskrbljivača toplinskom energijom**[145].

Što se pak tiče preinaka na unutarnjim instalacijama zgrade[146] važno je znati da uslugu upravljanja i održavanja unutarnjih instalacija u zgradi/građevini do ulaza u samostalnu uporabnu cjelinu krajnjeg kupca obavlja kupac toplinske energije[147]. Ako kupac toplinske energije obavlja preinake na unutarnjim instalacijama, mora o tome obavijestiti distributera i opskrbljivača toplinske energije. O preinakama na unutarnjim instalacijama kupac je dužan osobito se pridržavati odredbi *Općih uvjeta za isporuku toplinske energije*[148].

---

[145] *Članak 45. stavak 2. Zakona o tržištu toplinske energije ("Narodne novine", br. 80/13 i 14/14)*

[146] *Prema članku 2. Općih uvjeta za isporuku toplinske energije („Narodne novine", broj 35/14, 129/15) unutarnje instalacije su zajedničke instalacije grijanja u zgradi/građevini, odnosno cijevi, uređaji i oprema instalacije grijanja od obračunskog mjernog mjesta u toplinskoj podstanici do radijatorskog ventila, odnosno ventila trošila u samostalnoj uporabnoj cjelini u slučaju vertikalnog razvoda, odnosno do zasebnog mjerila toplinske energije.*

[147] *Članak 44. Zakona o tržištu toplinske energije („Narodne novine", br. 80/13 i 14/14)*

[148] *„Narodne novine", broj 35/14 i 129/15*

8.3.Energija okoliša - dizalice topline - tlo

Dizalice topline koje koriste energiju tla za grijanje i hlađenje prostora uz mogućnost korištenja za pripremu tople vode za višestambene zgrade sve se češće danas ugrađuju u nove stambene objekte. Pri ovakvim velikim sustavima uvijek se radi o vertikalnoj izvedbi s geotermalnim izmjenjivačima. Ovakvi sustavi grade se pri samoj izgradnji zgrade i nalaze se ispod same zgrade. Dozvola za bušenje bušotina za ugradnju geotermalnih izmjenjivača rješava se u procesu ishođenja građevinske dozvole. Za bušenje bušotina potrebno je angažirati ovlaštenu tvrtku za bušenje, a za instalaciju je potrebno angažirati ovlaštene instalatere za njihovu ugradnju.

8.3.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

U slučaju kada se gradi polje dizalica topline za zgrade za vlastito korištenje, na zemljištu u vlasništvu suvlasnika zgrade, bez priključenja na distribucijsku mrežu potrebno je provesti neke od postupaka opisanih u *poglavlju 6.4*.

Po izradi idejnog rješenja slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

8.3.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

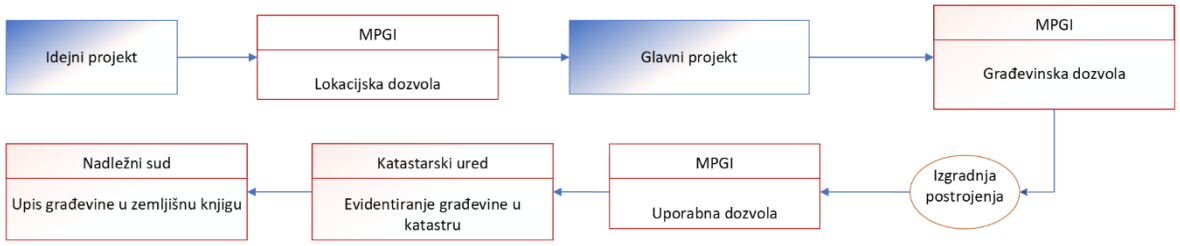
Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

8.3.3. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

8.3.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline (bez priključenja na distribucijsku mrežu) - tlo



8.4. Energija okoliša - dizalice topline - voda

Dizalice topline koje koriste energiju vode kao toplinski spremnik za grijanje i hlađenje prostora uz mogućnost korištenja za pripremu tople vode za višestambene zgrade sve se češće danas ugrađuju u nove stambene objekte. Ovakvi sustavi grade se pri samoj izgradnji zgrade i nalaze se ispod same zgrade.

8.4.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

U slučaju kada se gradi polje dizalica topline za zgrade za vlastito korištenje, na zemljištu u vlasništvu suvlasnika zgrade, bez priključenja na distribucijsku mrežu potrebno je provesti neke od postupaka opisanih u poglavlju 6.4.

Prije izrade idejnog projekta potrebno je ishoditi vodopravne uvjete, a u kasnijoj fazi projekta i vodopravnu potvrdu i vodopravnu dozvolu (vidi poglavlje 6.1.7.3).

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja, uz napomenu da je po izradi glavnog projekta potrebno ishoditi vodopravnu dozvolu. 4

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

Ugradnja dizalica topline koje koriste energiju vode kao toplinski spremnik podložna je pridržavanju procedura propisanih ZOV-om, opisanoj u poglavlju 6.1.7.3. Za bušenje bunara potrebno je angažirati ovlaštenu tvrtku za bušenje, a za instalaciju je potrebno angažirati ovlaštene instalatere za njihovu ugradnju.

8.4.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz vodno gospodarstvo opisani su u poglavlju 6.1.7.5

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

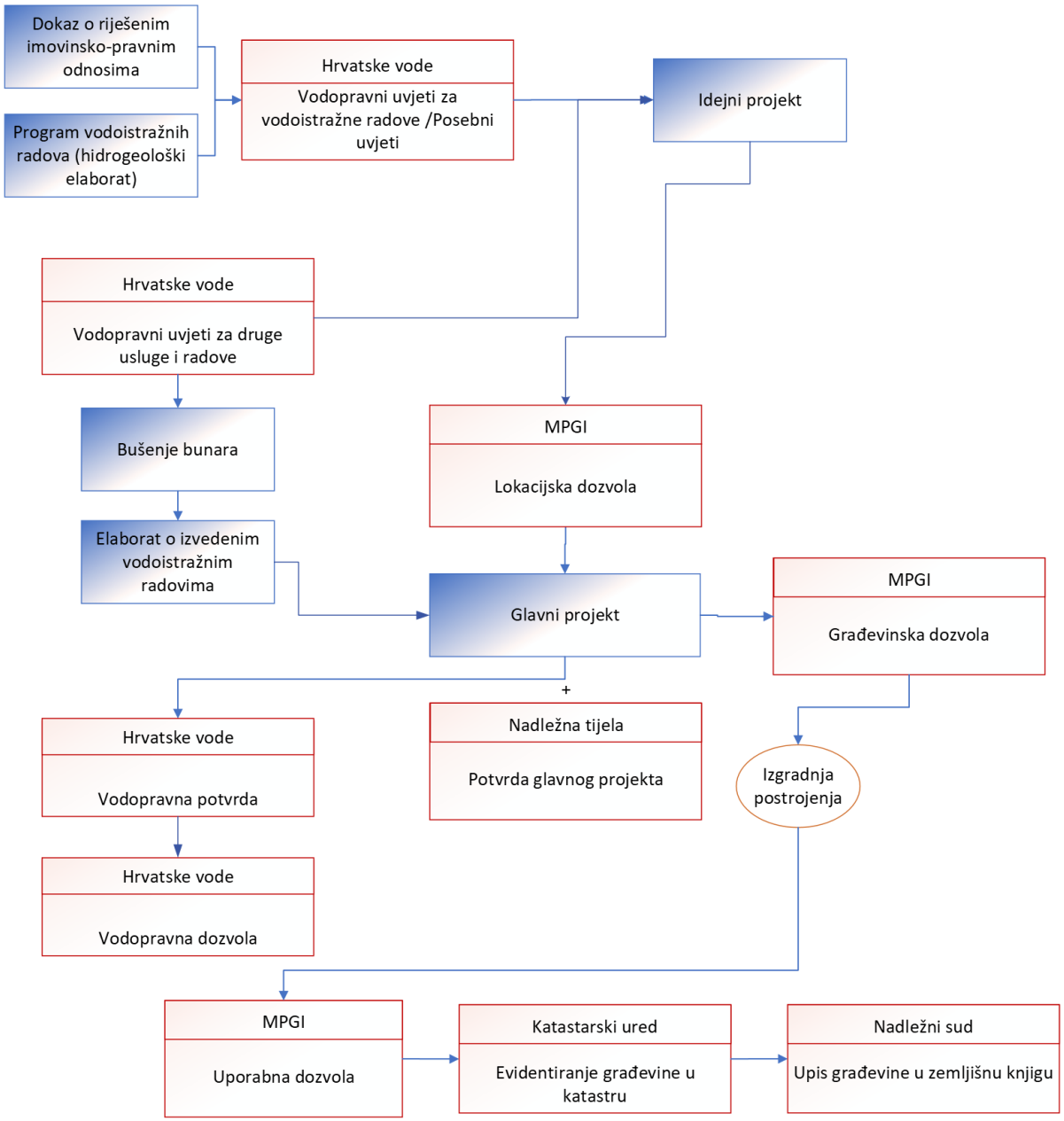
8.4.3. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz vodno gospodarstvo opisani su u poglavlju 6.1.7.6.

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su poglavlju 6.1.12.2.

8.4.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline (bez priključenja na distribucijsku mrežu) - voda



8.5. Energija okoliša - dizalice topline - more

8.5.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Po izradi idejnog rješenja potrebno je ishoditi koncesiju za posebnu upotrebu pomorskog dobra pri ugradnji dizalica topline koje koriste morsku vodu kao toplinski spremnik direktnim zahvatom mora (opisano su u poglavlju 6.1.7.4).

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

8.5.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz ishođenje koncesiju za posebnu upotrebu pomorskog dobra opisani su u poglavlju 6.1.7.5.

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

8.5.3. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz ishođenje koncesiju za posebnu upotrebu pomorskog dobra opisani su u poglavlju 6.1.7.6.

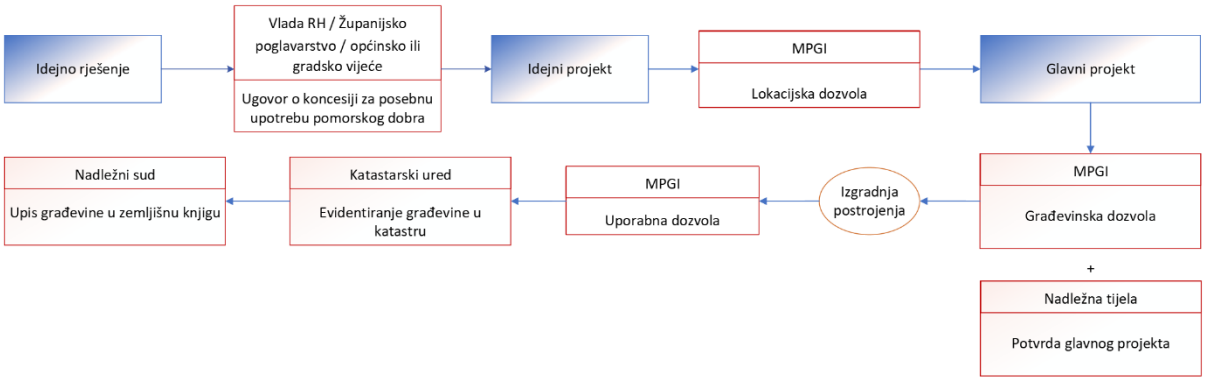
Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

8.5.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline (bez priključenja na distribucijsku mrežu) - more

Hodogram aktivnosti za korištenje morske vode putem bunara na obali prikazan je u poglavlju 8.4.4.

U nastavku je prikazan hodogram aktivnosti za korištenje morske vode direktnim zahvatom mora.



Slika 8-1 Hodogram aktivnosti za korištenje morske vode direktnim zahvatom mora

9. Industrija/Poslovni subjekti/Javne zgrade

U ovom poglavlju prikazani su postupci za izgradnju postrojenja za proizvodnju toplinske energije za vlastite potrebe pojedinih poslovnih subjekata (industrija, usluge) ili javnih zgrada, bez priključenja na distribucijsku mrežu.

9.1. Energija biomase za toplinske potrebe

Postupci za ugradnju kotlova na biomasu opisani su u poglavlju 8.1.

9.2. Energija Sunčeva zračenja

Postupci za ugradnju sunčanih kolektora na krovove objekata opisani su u poglavlju 8.2.

U slučaju postavljanja sunčanih kolektora na tlo potrebno je provesti neke od postupaka navedenih u poglavlju 6.4.

Po izradi idejnog rješenja slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

9.2.1. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

9.2.2. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

9.2.3. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja sunčanih toplinskih kolektora (bez priključenja na distribucijsku mrežu)

9.3. Energija okoliša - dizalice topline - tlo

Postupci za ugradnju dizalica topline koje koriste tlo kao toplinski spremnik za postojeće zgrade za vlastito korištenje bez priključenja na distribucijsku mrežu, na zemljištu u vlasništvu poslovnog subjekta ili jedinice lokalne ili područne samouprave opisani su u poglavlju 8.3.

9.4. Energija okoliša - dizalice topline - voda

Postupci za ugradnju dizalica topline koje koriste vodu kao toplinski spremnik za postojeće zgrade za vlastito korištenje bez priključenja na distribucijsku mrežu, na zemljištu u vlasništvu poslovnog subjekta ili jedinice lokalne ili područne samouprave opisani su u poglavlju 8.4.

9.5. Energija okoliša - dizalice topline - more

Postupci za ugradnju dizalica topline koje koriste more kao toplinski spremnik putem bunara na obali bez priključenja na distribucijsku mrežu opisani su u poglavlju 8.4.

Postupci za ugradnju dizalica topline koje koriste more kao toplinski spremnik uz direktan zahvat mora za postojeće zgrade za vlastito korištenje bez priključenja na distribucijsku mrežu opisani su u poglavlju 8.5.

9.6. Geotermalna energija

9.6.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Geotermalni projekti s namjerom korištenja geotermalne vode u energetske svrhe (toplinska

energija) uvijek započinju ishođenjem **dozvole za istraživanje geotermalnih voda**. Postupak započinje raspisivanjem javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za istraživanje geotermalnih voda temeljem odluke ministarstva nadležnog za energetiku o provođenju nadmetanja ili podnošenjem prijedloga[149] pojedinog **gospodarskog subjekta** za raspisivanje nadmetanja. Granice istražnog prostora na kojima ne postoje zapreke u dokumentima prostornog uređenja za obavljanje istraživanje određuje Agencija za ugljikovodike, s kojima se moraju suglasiti tijela državne uprave (MINGO, Ministarstvo kulture i medija, Ministarstvo obrane, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Ministarstvo unutarnjih poslova), jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave na čijem području se nalazi predloženi istražni prostor i pravne osobe s javnim ovlastima (Hrvatska agencija za civilno zrakoplovstvo, Hrvatske ceste d.o.o., HŽ Infrastruktura d.o.o., lokalna županijska uprava za ceste). Ponuda za nadmetanje mora sadržavati dokumentaciju opisanu u članku 60 ZIEU[150].

- Proces raspisivanja javnog nadmetanja za odabir najpovoljnijeg ponuditelja za istraživanje geotermalnih voda traje najmanje 3 mjeseca (ovisi o vremenu potrebnom da se prikupe suglasnosti svih navedenih institucija)

Izdana dozvola za istraživanje geotermalnih voda može trajati najviše **pet godina**, a sadržava koordinate vršnih točaka istražnog prostora, minimalnu količinu i vrstu naftno-rudarskih radova koji se moraju izvesti u svakoj kalendarskoj godini istraživanja te rokove podnošenja dokumentacije koja se traži tijekom trajanja istražne dozvole[151]. Naftno-rudarska dokumentacija te njezin sadržaj, koju je potrebno izraditi tijekom istražne faze, ali i kasnije tijekom eksploatacije geotermalne vode, detaljno je propisana *Pravilnikom o naftno-rudarskim projektima i postupku provjere naftno-rudarskih projekata*[152].

Idejni projekt za izradu istražne bušotine izrađuje se kao stručna podloga za: prethodnu

---

[149] *Prijedlog za raspisivanje nadmetanja mora sadržavati dokumentaciju iz čl. 56. ZIEU*

[150] *Čl. 60 ZIEU: 1. prikaz osobnih, stručnih, tehničkih i financijskih uvjeta koje mora, prema obavijesti o nadmetanju, zadovoljiti ponuditelj te isprave kojima se dokazuje njihovo ispunjenje; 2. dokaz da ne postoje zapreke iz članka 17. ZIEU-a; 3. program ukupnih istražnih radova po vrsti i opsegu s troškovnikom; 4. rok do kada se namjerava obaviti istraživanje; 5. ukupni iznos potrebnih novčanih sredstava za izvođenje planiranih istražnih radova i način njihova osiguranja; 6. rok do kada se unutar istražnog prostora namjerava započeti s eksploatacijom; 7. plan sanacije istražnog prostora; 8. jamstvo za ozbiljnost ponude; 9. dokaz o uplati naknade za nadmetanje; 10. ostale podatke i isprave bitne za odabir najpovoljnijeg ponuditelja prema oglašenim kriterijima za odabir najpovoljnije ponude koji su traženi dokumentacijom za nadmetanje.*

[151] *Čl. 63 ZIEU: 1. podatke o odabranom ponuditelju; 2. naziv, zemljovidni položaj, granice i površinu istražnog prostora koje mora biti ograničeno koordinatama vršnih točaka izraženih u službenom referentnom koordinatnom sustavu Republike Hrvatske (HTRS96/TM); 3. rok u kojem se mora podnijeti završno izvješće o provedenom istraživanju i sanaciji istražnog prostora u slučaju da istraživanjem nisu utvrđene rezerve geotermalnih voda; 4. rok u kojem se moraju izraditi i dostaviti Ministarstvu idejni projekt za planirane naftno-rudarske radove u skladu s člankom 132. ZIEU-a; 5. rok u kojem se mora izraditi i dostaviti na provjeru elaborat o rezervama geotermalnih voda u istražnom prostoru i ishoditi rješenje o utvrđenoj količini i kakvoći rezervi; 6. obvezu sanacije, iznos troškova sanacije istražnog prostora i rok u kojem se mora Ministarstvu dostaviti jamstvo za troškove sanacije istražnog prostora; 7. uvjete i ograničenja koje investitor mora uvažavati prilikom izvođenja naftno-rudarskih radova, a koji su prikupljeni u skladu s člankom 58. stavcima 3. i 4. ZIEU-a; 8. minimalnu količinu i vrstu naftno-rudarskih radova istraživanja; 9. naziv tijela državne uprave, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, pravnih osoba s javnim ovlastima i ostalih stranaka kojima se mora prijaviti početak izvođenja naftno-rudarskih radova 10. mogućnost obavljanja probne eksploatacije prilikom istraživanja; 11. nalog za upis odobrenog istražnog prostora u registar istražnih prostora, koji vodi Ministarstvo; 12. rok do kojeg vrijedi dozvola za istraživanje geotermalnih voda.*

[152] *„Narodne novine", broj 87/22*

ocjenu prihvatljivosti naftno-rudarskog zahvata na ekološku mrežu, izradu elaborata o zaštiti okoliša za ocjenu o potrebi procjene utjecaja naftno-rudarskog zahvata na okoliš, izradu studije o utjecaju na okoliš za procjenu utjecaja naftno-rudarskog zahvata na okoliš i ishođenje lokacijske dozvole podložan je provjeri podloga je za izradu Elaborata zaštite okoliša te ishođenje lokacijske dozvole te je za njega potrebno ishoditi suglasnost ministarstva nadležnog za energetiku.

- Vrijeme potrebno za pripremu podloga te ishođenje suglasnosti ministarstva nadležnog za energetiku procjenjuje se na 3 mjeseca

Nakon dobivene suglasnosti na idejni projekt sljedeći korak je ishođenje **rješenja o prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu i okoliš** (*opisano u poglavlju 6.1.4*). 1

Prije početka izvođenja naftno-rudarskih radova u istražnom prostoru investitor je dužan Ministarstvu dostaviti **dokaze o pravu korištenja zemljišnih čestica** koje su u vezi s naftno-rudarskim radovima navedenim u dozvoli za istraživanje geotermalne vode, te izraditi **idejni projekt za ishođenje lokacijske dozvole**.

- Vrijeme potrebno za pripremu podloga te ishođenje lokacijske dozvole procjenjuje se na 4 mjeseca

Nakon provedenog istraživanja, u slučaju pozitivnog ishoda, investitor je dužan **proglasiti komercijalno otkriće** geotermalne vode te izraditi **elaborat o rezervama**[153] i ishoditi **rješenje o utvrđenoj količini i kakvoći rezervi**

- Vrijeme potrebno za pripremu elaborata o rezervama i ishođenje rješenja procjenjuje se na 5-6 mjeseci

Slijedi izrada **idejnog projekta razrade i eksploatacije na budućem eksploatacijskom polju** te ishođenje **rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja**[154] u roku iz dozvole za istraživanje geotermalnih voda.

- Vrijeme potrebno za pripremu podloga te ishođenje rješenja procjenjuje se na 5-6 mjeseci

Idejni projekt razrade i eksploatacije podloga je za izradu **elaborata zaštite okoliša** radi ishođenja **rješenja o prihvatljivosti zahvata na ekološku mrežu i okoliš.**

- Vrijeme potrebno za pripremu podloga te ishođenje navedenog rješenja procjenjuje se na 6-9 mjeseci.

Također, investitor je dužan izraditi **idejni građevinski projekt za naftno rudarske objekte i postrojenja** te ishoditi **lokacijsku dozvolu**.

- Vrijeme potrebno za pripremu podloga te ishođenje lokacijske dozvole procjenjuje se

---

[153] *Sukladno Pravilniku o rezervama („Narodne novine", broj 95/18 i 87/22)*

[154] *Čl. 45 ZIEU: Rješenje o utvrđivanju eksploatacijskog polja ugljikovodika sadržava: 1. podatke o investitoru i dozvoli za istraživanje i eksploataciju ugljikovodika; 2. naziv eksploatacijskog polja; 3. granice i površinu utvrđenog eksploatacijskog polja koje mora biti ograničeno koordinatama vršnih točaka izraženih u službenom referentnom koordinatnom sustavu Republike Hrvatske (HTRS96/TM) i popis ležišta uključenih u eksploatacijsko polje; 4. ukupne rezerve unutar utvrđenog eksploatacijskog polja; 5. obvezu podnošenja projekta razrade i eksploatacije na provjeru uz obvezu ugradnje mjera zaštite okoliša i prirode iz akata iz čl. 132. stavka 1. ovoga Zakona; 6. nalog za upis utvrđenog eksploatacijskog polja u registar eksploatacijskih polja.*

na 3-5 mjeseci.

Investitor je dužan u roku od šest mjeseci od izvršnosti rješenja o utvrđivanju eksploatacijskog polja podnijeti ministarstvu na provjeru **projekt razrade i eksploatacije geotermalne vode na odobrenom eksploatacijskom polju**[155] koji je podložan provjeri ministarstva nadležnog za energetiku.

- Vrijeme potrebno za izradu i provjeru projekta razrade i eksploatacije geotermalne vode procjenjuje se na 3-4 mjeseca

Slijedi podnošenje zahtjeva za izdavanje **dozvole za pridobivanje geotermalnih voda**[156] prije čega je investitor obavezan riješiti imovinskopravne odnose za zemljišne čestice unutar eksploatacijskog polja za razdoblje na koje želi sklopiti ugovor o eksploataciji geotermalnih voda. Nakon što dobije dozvolu za pridobivanje geotermalnih voda, investitor s ministarstvom nadležnim za energetiku sklapa **ugovor o eksploataciji geotermalnih voda** koji može biti zaključen na najviše 25 godina.

- Vrijeme potrebno za izdavanje dozvole i sklapanje ugovora procjenjuje se na 1 mjesec

Daljnji postupci opisani su u poglavlju 6.4.

Slijedi izrada idejnog projekta geotermalnog postrojenja i postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

9.6.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode opisani su u poglavlju 6.1.6.1.

Upravni postupci vezani za prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani za planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

9.6.3. Troškovi i naknade

Troškovi i naknade vezani uz istraživanje i eksploataciju geotermalne vode opisani su u poglavlju 6.1.6.2.

---

[155] *Sukladno Pravilniku o naftno-rudarskim projektima i postupku provjere naftno-rudarskih projekata („Narodne novine", broj 87/22)*

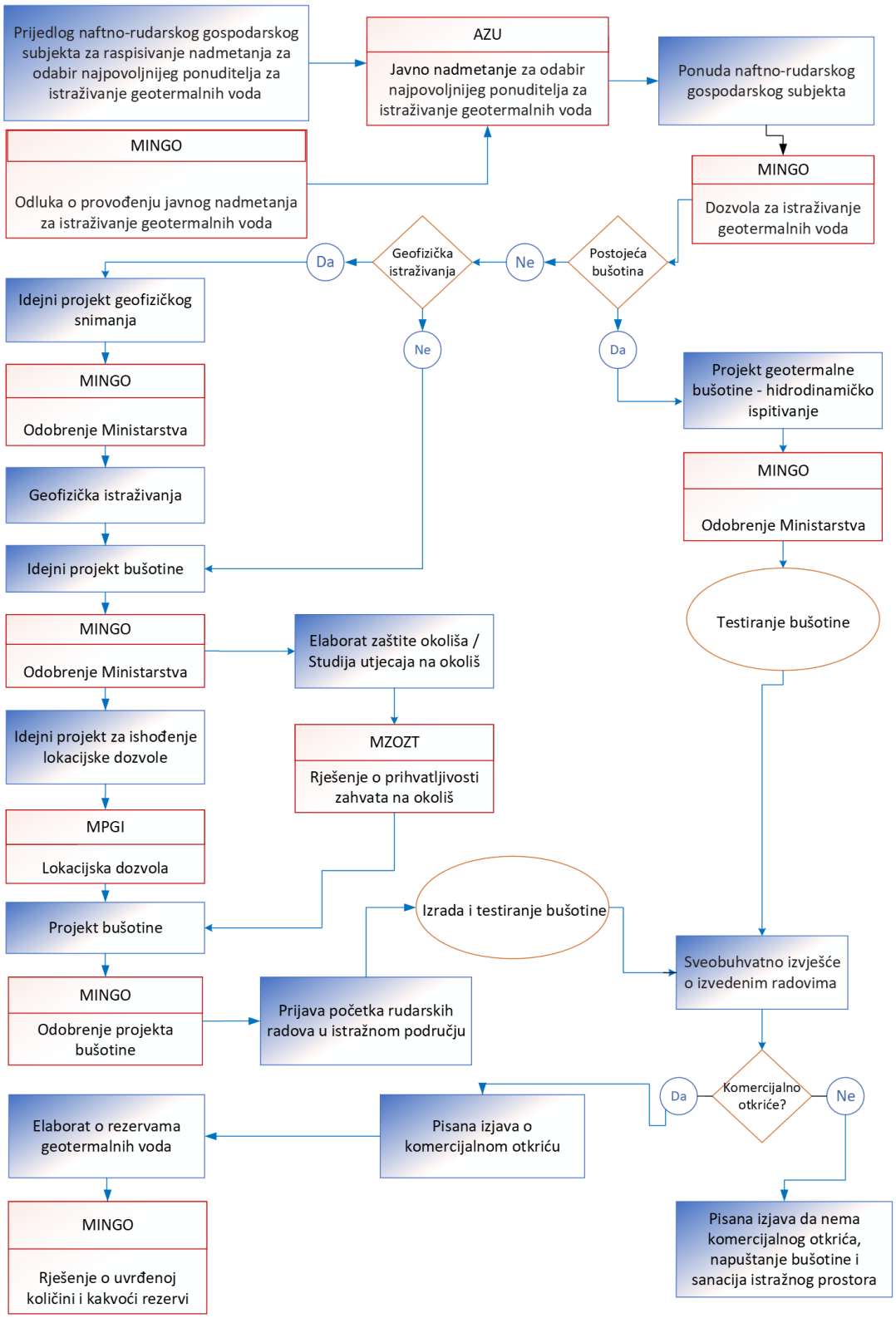
[156] *Čl. 69 ZIEU: Uz zahtjev za izdavanje dozvole za pridobivanje geotermalnih voda investitor mora priložiti: 1. dokaz o pravu korištenja zemljišnih čestica unutar eksploatacijskog polja, u skladu s naftno-rudarskim radovima iz provjerenog projekta razrade i eksploatacije ili dopunskog projekta razrade i eksploatacije za razdoblje na koje se sklapa ugovor o eksploataciji geotermalnih voda; 2. izjavu danu pod kaznenom i materijalnom odgovornosti pred javnim bilježnikom ili sudom da ne postoje zapreke iz članka 17. ovoga Zakona.*

Troškovi i naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

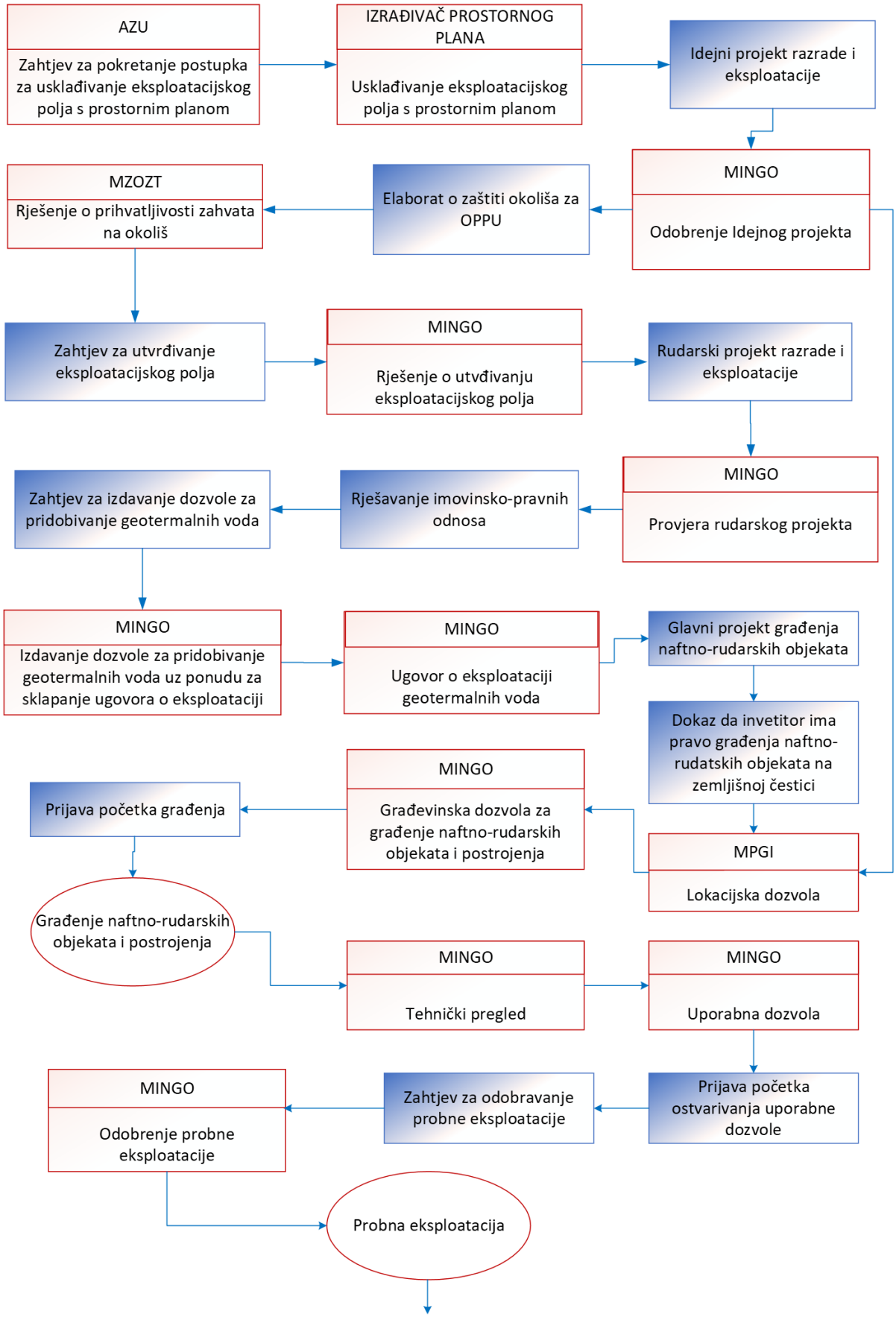
Troškovi i naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

9.6.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon geotermalnih postrojenja (bez priključenja na distribucijsku mrežu)

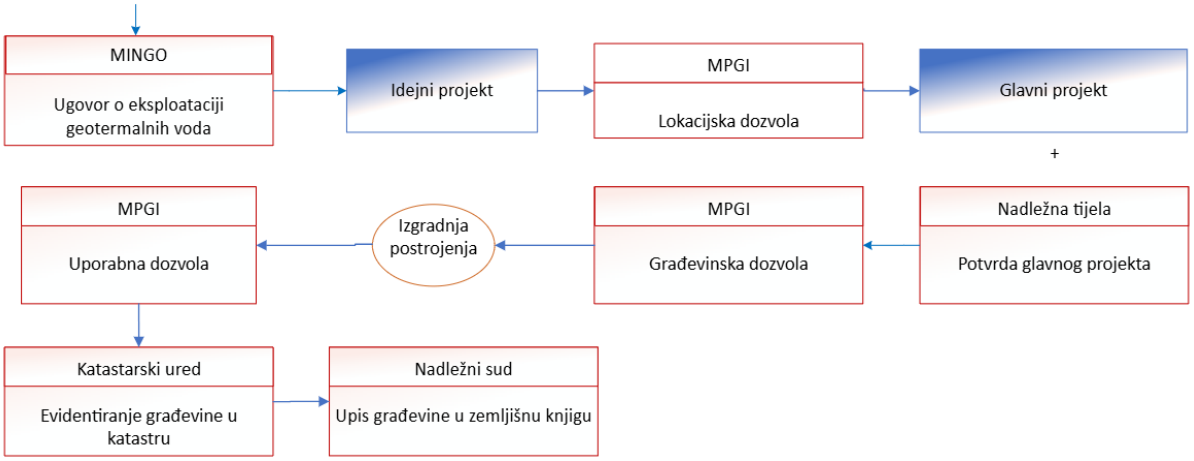
Istraživanje geotermalnih voda



Eksploatacija geotermalnih voda



Građenje geotermalnog postrojenja



10. Centralni i zatvoreni toplinski sustavi (toplane)

10.1. Energija biomase za toplinske potrebe

Za rad postrojenja na biomasu važno je osigurati kontinuirano i dugoročno snabdijevanje sirovinom. Ovo je prilično jednostavno ako je dobavljač jedno poljoprivredno gospodarstvo s pripadajućim proizvodnim površinama. U slučaju konzorcija vlasnika i dobavljača sirovine, svaki dobavljač mora potpisati **dugoročni ugovor** koji sadrži barem sljedeće odredbe: trajanje ugovora, garantiranu količinu isporučene sirovine ili proizvodne površine, garantiranu kvalitetu isporučene biomase, te uvjete plaćanja prema isporučenoj količini i kvaliteti. Također, u slučaju da se kao gorivo koristiti neopasni otpad (drvni otpad) koji se ne može klasificirati kao biomasa te operater mora ishoditi **dozvolu za gospodarenje otpadom**.

Daljnji postupci opisani su u poglavlju 6.4.

Nakon sklopljenog ugovora o opskrbi sirovinom slijedi izrada **idejnog rješenja** postrojenja i postupci vezani uz zaštitu okoliša (za postrojenja snage veće od 100 MW potrebno je provesti postupak za postrojenja iz Priloga I. *Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata* 1 *na okoliš.*

Sljedeći administrativni korak je ishođenje **energetskog odobrenja**. 2

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Paralelno s time može se provoditi postupak za ishođenje prethodne **termoenergetske suglasnosti** i priključenje na distribucijsku mrežu. 3

Prije puštanja u rad postrojenja, uključujući i probni rad, operater je dužan ishoditi **okolišnu dozvolu** u skladu sa ZZO i *Uredbom o okolišnoj dozvoli*[157]. Okolišnu dozvolu izdaje ministarstvo nadležno za zašto okoliša i upisuje se u Očevidnik okolišnih dozvola. Ova dozvola izdaje se za djelatnosti kojima se onečišćuje tlo, zrak i vode u koje se ubraja:

- Izgaranje goriva u postrojenjima ukupne nazivne ulazne toplinske snage 50 MW ili više
- Uplinjavanje ili ukapljivanje drugih goriva u postrojenjima ukupne nazivne ulazne toplinske snage 20 MW ili više
- Zbrinjavanje ili oporaba opasnog otpada[158] kapaciteta preko 10 tona na dan, uključujući biološku obradu
- Zbrinjavanje ili obrada otpada u postrojenjima za spaljivanje otpada ili u postrojenjima za suspaljivanje otpada

[157] *„Narodne novine", broj 8/14 i 5/18*

[158] *Prema Uredbi o kategorijama, vrstama i klasifikaciji otpada s katalogom otpada i listom opasnog otpada („Narodne novine, broj 502/05) u opasni otpad između ostaloga spadaju muljevi iz uređaja za pročišćavanje, kanalizacijski mulj, talog iz postrojenja za pročišćavanje voda, pepeo ili šljaka i otpad od slame.*

  - za neopasni otpad, kapaciteta većeg od 3 tone na sat
  - za opasni otpad, kapaciteta većeg od 10 tona na dan.
- Zbrinjavanje neopasnog otpada kapaciteta većeg od 50 tona na dan uključujući jedan ili više sljedećih postupaka, što ne uključuje postupke obuhvaćene posebnim propisom kojim se prenose odredbe *Direktive Vijeća 91/271/EEZ od 21. svibnja 1991. o pročišćavanju komunalnih otpadnih voda* (SL L 135, 30.05.1991.)[159] (dalje u tekstu: Direktiva 91/271/EEZ):
  - prethodna obrada otpada za spaljivanje ili suspaljivanje,
  - obrada šljake i pepela,
- Oporaba, ili spoj oporabe i odlaganja, neopasnog otpada kapaciteta većeg od 75 tona po danu, uključujući jedan ili više sljedećih postupaka, što ne uključuje postupke obuhvaćene posebnim propisom kojim se prenose odredbe Direktive 91/271/EEZ:
  - prethodna obrada otpada za spaljivanje ili suspaljivanje,
  - obrada šljake i pepela,

Za djelatnost gospodarenja otpadom koji ne uključuje opasni otpad postupak izdavanja okolišne dozvole može se provesti primjenom općih obvezujućih pravila. Općim obvezujućim pravilima određuju se za pojedinu djelatnost ili skupinu djelatnosti uvjeti dozvole uključujući granične vrijednosti emisija, posebne uvjete s kojima se postrojenja moraju uskladiti u odnosu na pojedine sastavnice okoliša ili pritiske na okoliš, te njihov ukupni utjecaj i međuutjecaj.

Zahtjevu za ishođenje okolišne dozvole potrebno je priložiti **stručnu podlogu za ishođenje okolišne dozvole** izrađuje ovlaštenik sukladno ZZO-u, osim u slučaju provedbe postupka ishođenja okolišne dozvole primjenom općih obvezujućih pravila u kojem slučaju stručnu podlogu može izraditi operater. Nakon što ministarstvo zaprimi uredan zahtjev, o zahtjevu informira javnost i zainteresiranu javnost sukladno uredbi kojom se uređuje informiranje i sudjelovanje javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša. Kada djelatnost koja se obavlja u postrojenju uključuje uporabu, proizvodnju ili ispuštanje opasnih tvari te može prouzročiti onečišćenja tla i podzemnih voda, operater je dužan izraditi i ministarstvu nadležnom za zaštitu okoliša dostaviti **temeljno izvješće** prije ishođenja okolišne dozvole, odnosno njenih izmjena i dopuna. Temeljno izvješće sadrži podatke potrebne za utvrđivanje stanja tala i podzemnih voda kako bi se mogla izraditi količinska usporedba sa stanjem tijekom i nakon konačnog prestanka djelatnosti.

Ministarstvo po službenoj dužnosti svakih pet godina razmatra okolišnu dozvolu.

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

Završni korak prije puštanja postrojenja u **komercijalni (trajni) pogon** su postupci vezani za stjecanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije. 6

[159] *Prenesena u hrvatsko zakonodavstvo odredbama Zakona o vodama ("Narodne novine", broj 66/19, 84/21 i 47/23)*

10.1.1. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz gospodarenje otpadom opisani su u poglavlju 6.1.5.1

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz energetsko odobrenje opisani su u poglavlju 6.1.3.1.

Upravni postupci vezani uz zaštitu okoliša opisani su u poglavlju 6.1.4.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

Rješenje o okolišnoj dozvoli i rješenje o ukidanju okolišne dozvole su izvršna u upravnom postupku i protiv njih se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

Upravni postupci vezani za završne dozvole prije početka komercijalnog pogona opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

10.1.2. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz gospodarenje otpadom opisane su u poglavlju 6.1.5.2.

Naknade vezane uz izdavanje energetskog odobrenja navedene su u poglavlju 6.1.3.2.

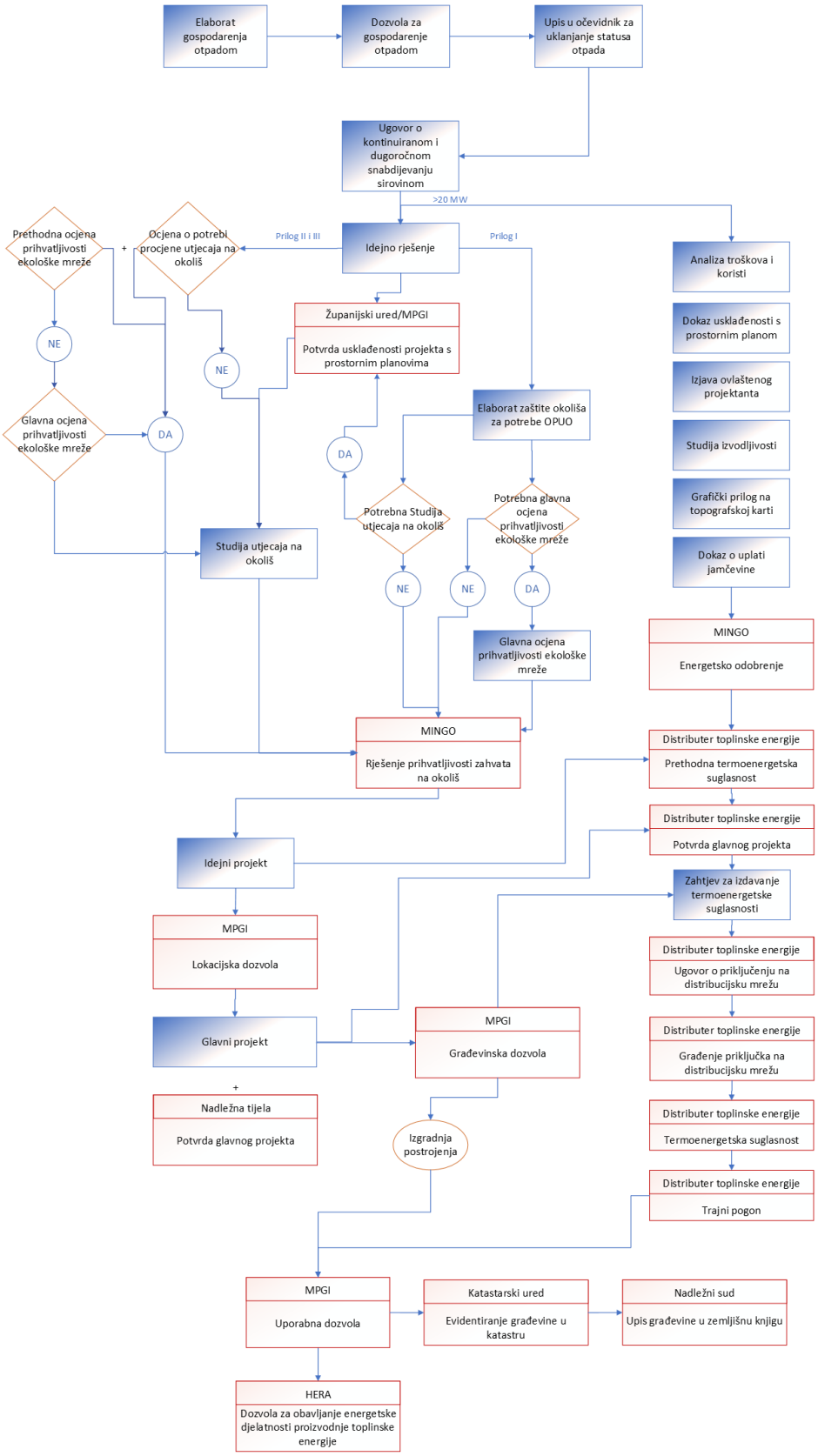
Troškovi provođenja postupaka vezanih uz zaštitu okoliša navedeni su u poglavlju 6.1.4.2.

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju6.1.12.2.

Naknade vezane uz završne dozvole prije početka komercijalnog pogona navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

10.1.3. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja na biomasu



10.2. Energija Sunčeva zračenja

Energija Sunčeva zračenja u novije se vrijeme koristi kao dodatni sustav u konvencionalnom centralnom toplinskom sustavu. Solarni kolektori grade se na krovovima postojećih objekata i/ili na tlu gdje čine tzv. solarni park ili polje.

10.2.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

U slučaju postavljanja sunčanih kolektora na tlo postupci *opisani su u poglavlju 6.4*.

Po izradi idejnog rješenja slijedi provođenje postupaka vezanih uz zaštitu okoliša, uz napomenu da postupak ishođenja rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš i ekološku mrežu idu po postupku za postrojenja iz Priloga II *Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš*[160]. 1

Sljedeći administrativni korak je ishođenje **energetskog odobrenja**. 2

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Paralelno s time može se provoditi postupak za ishođenje prethodne **termoenergetske suglasnosti** i priključenje na distribucijsku mrežu. 3

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

Završni korak prije puštanja postrojenja u **komercijalni (trajni) pogon** su postupci vezani ishođenje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije. 6

10.2.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz energetsko odobrenje opisani su u poglavlju 6.1.3.1.

Upravni postupci vezani uz zaštitu okoliša opisani su u poglavlju 6.1.4.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1

Upravni postupci vezani za završne dozvole prije početka komercijalnog pogona opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

10.2.3. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz izdavanje energetskog odobrenja navedene su u poglavlju 6.1.3.2.

Troškovi provođenja postupaka vezanih uz zaštitu okoliša navedeni su u poglavlju 6.1.4.2.

---

[160] *„Narodne novine", broj 3/17*

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

Naknade vezane uz završne dozvole prije početka komercijalnog pogona navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

10.2.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon sunčanih kolektora za vlastitu proizvodnju

Hodogram aktivnosti odgovara hodogramu prikazanom u poglavlju 6.4. uz napomenu da postupak ishođenja rješenja o prihvatljivosti zahvata na okoliš i ekološku mrežu idu po postupku za postrojenja iz Priloga II *Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš*[160].

10.3. Energija okoliša - dizalice topline - tlo

Veliki sustavi dizalica topline koje koriste tlo kao toplinski spremnik promjenom vertikalne izvedbe geotermalnih izmjenjivača u „poljima" sve se više koriste u svijetu kao potpora ZTS-u ii CTS-u.

10.3.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Postupci su *opisani u poglavlju 6.4.*

Nakon izrade **idejnog rješenja**, za postrojenja snage veće od 10 MW provode se postupci vezani uz zaštitu okoliša. 1

Sljedeći administrativni korak je ishođenje **energetskog odobrenja**. 2

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Paralelno s time može se provoditi postupak za ishođenje prethodne **termoenergetske suglasnosti** i priključenje na distribucijsku mrežu. 3

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

Završni korak prije puštanja postrojenja u **komercijalni (trajni) pogon** su postupci vezani ishođenje dozvole za energetsku djelatnost proizvodnje toplinske energije. 6

10.3.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz energetsko odobrenje opisani su u poglavlju 6.1.3.1.

Upravni postupci vezani uz zaštitu okoliša opisani su u poglavlju 6.1.4.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

Upravni postupci vezani za završne dozvole prije početka komercijalnog pogona opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

10.3.3. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz izdavanje energetskog odobrenja navedene su u poglavlju 6.1.3.2.

Troškovi provođenja postupaka vezanih uz zaštitu okoliša navedeni su u poglavlju 6.1.4.2.

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

Naknade vezane uz završne dozvole prije početka komercijalnog pogona navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

10.3.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline

Hodogram aktivnosti odgovara hodogramu prikazanom u poglavlju 6.4., s napomenom da se za postrojenja snage manje od 10 MW ne provodi procjena utjecaja zahvata na okoliš.

10.4. Energija okoliša - dizalice topline - voda

10.4.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Postupci su opisani u *poglavlju 6.4.*

Nakon izrade **idejnog rješenja**, za postrojenja snage veće od 10 MW provode se postupci vezani uz zaštitu okoliša. 1

Po izradi idejnog projekta potrebno je ishoditi **vodopravnu dozvolu** kako je opisano u poglavlju 6.1.7.3.

Sljedeći administrativni korak je ishođenje **energetskog odobrenja**. 2

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Paralelno s time može se provoditi postupak za ishođenje prethodne **termoenergetske suglasnosti** i priključenje na distribucijsku mrežu. 3

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

Završni korak prije puštanja postrojenja u **komercijalni (trajni) pogon** su postupci vezani ishođenje dozvole za energetsku djelatnost proizvodnje toplinske energije. 6

10.4.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz vodno gospodarstvo (ishođenje vodopravne dozvole) opisani su u poglavlju 6.1.7.5.

Upravni postupci vezani uz energetsko odobrenje opisani su u poglavlju 6.1.3.1.

Upravni postupci vezani uz zaštitu okoliša opisani su u poglavlju 6.1.4.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

Upravni postupci vezani za završne dozvole prije početka komercijalnog pogona opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

10.4.3. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz vodno gospodarstvo (ishođenje vodopravne dozvole) opisane su u poglavlju 6.1.7.6.

Naknade vezane uz izdavanje energetskog odobrenja navedene su u poglavlju 6.1.3.2.

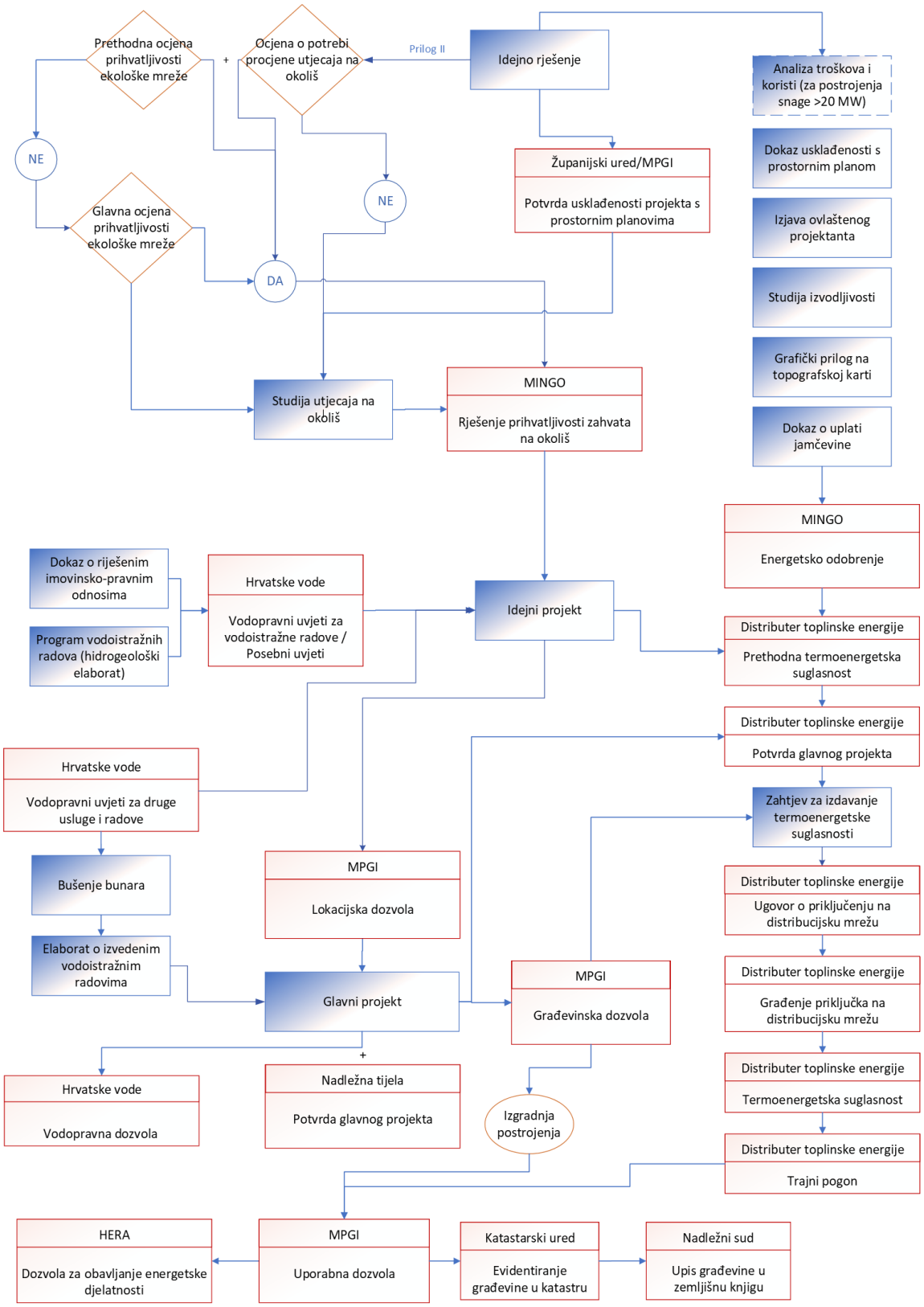
Troškovi provođenja postupaka vezanih uz zaštitu okoliša navedeni su u poglavlju 6.1.4.2.

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

Naknade vezane uz završne dozvole prije početka komercijalnog pogona navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

10.4.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline – voda



10.5. Energija okoliša - dizalice topline - more

10.5.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Postupci su *opisani u poglavlju 6.4.*

Nakon izrade **idejnog rješenja**, za postrojenja snage veće od 10 MW provode se postupci vezani uz zaštitu okoliša. 1

Po izradi idejnog projekta potrebno je ishoditi **koncesiju za posebnu upotrebu morskog dobra** kako je opisano u poglavlju 6.1.7.4.

Sljedeći administrativni korak je ishođenje **energetskog odobrenja**. 2

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Paralelno s time može se provoditi postupak za ishođenje prethodne **termoenergetske suglasnosti** i priključenje na distribucijsku mrežu. 3

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

Završni korak prije puštanja postrojenja u **komercijalni (trajni) pogon** su postupci vezani ishođenje dozvole za energetsku djelatnost proizvodnje toplinske energije. 6

10.5.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz ishođenje koncesije za posebnu upotrebu morskog dobra opisani su u poglavlju 6.1.7.5.

Upravni postupci vezani uz energetsko odobrenje opisani su u poglavlju 6.1.3.1.

Upravni postupci vezani uz zaštitu okoliša opisani su u poglavlju 6.1.4.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1.

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

Upravni postupci vezani za završne dozvole prije početka komercijalnog pogona opisani su u poglavlju 6.1.13.1.

10.5.3. Troškovi i naknade

Naknade vezane uz koncesije za posebnu upotrebu morskog dobra opisane su u poglavlju 6.1.7.6.

Naknade vezane uz izdavanje energetskog odobrenja navedene su u poglavlju 6.1.3.2.

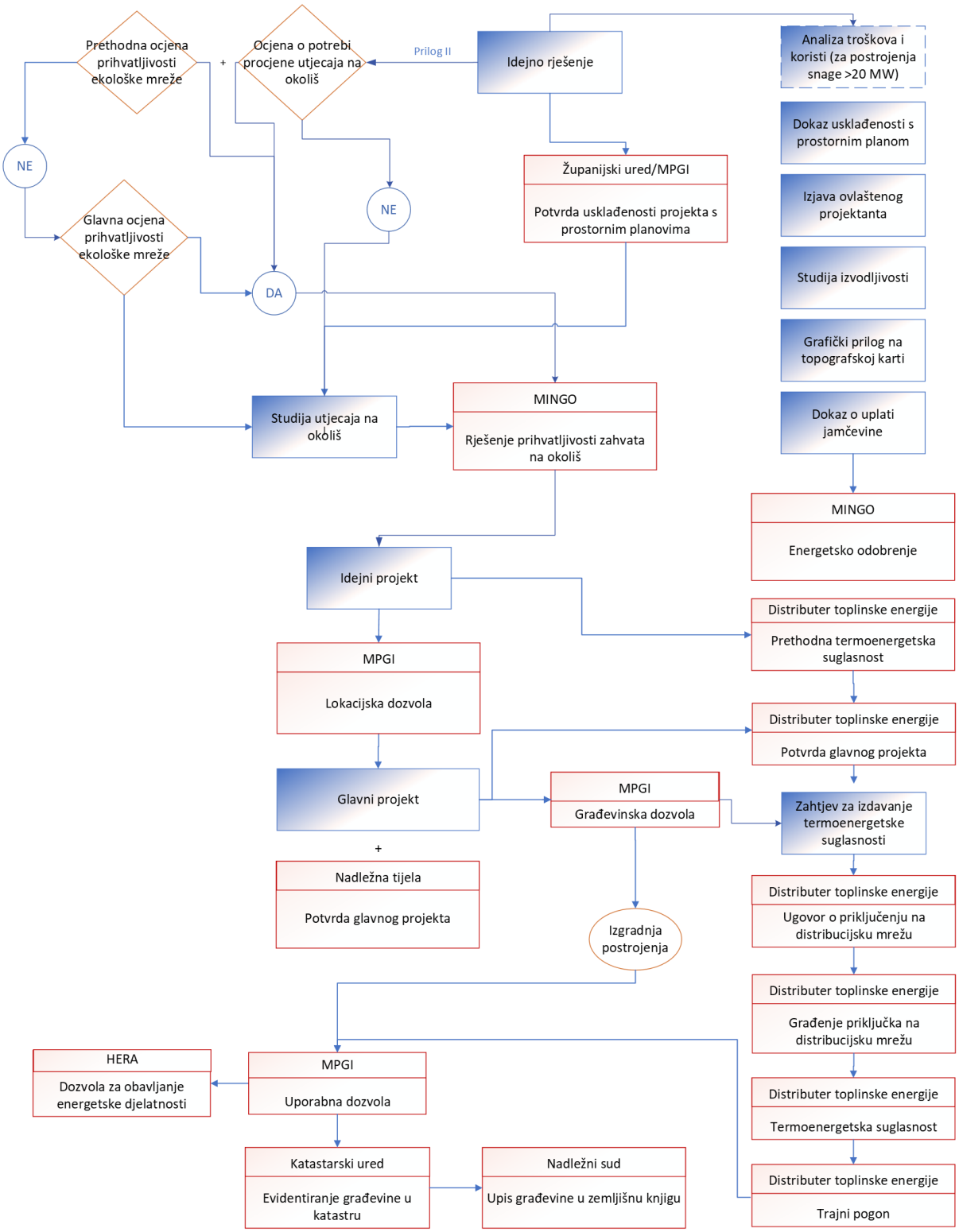
Troškovi provođenja postupaka vezanih uz zaštitu okoliša navedeni su u poglavlju 6.1.4.2.

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

Naknade vezane uz završne dozvole prije početka komercijalnog pogona navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

10.5.4. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja dizalica topline - more



10.6. Geotermalna energija

10.6.1. Opis postupaka uspostavljenih kroz posebne propise

Postupci do sklapanja **ugovora o eksploataciji geotermalnih voda** su opisani u poglavlju 9.6.

Daljnji postupci opisani su u poglavlju 6.4.

Nakon sklopljenog ugovora o eksploataciji geotermalnih voda slijedi izrada idejnog rješenja postrojenja i postupci vezani uz zaštitu okoliša (za postrojenja iz Priloga II *Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš*). 1

Sljedeći administrativni korak je ishođenje energetskog odobrenja. 2

Slijede postupci vezani uz pripremu građenja i građenje postrojenja. 4

Paralelno s time može se provoditi postupak za ishođenje prethodne termoenergetske suglasnosti i priključenje na distribucijsku mrežu. 3

Idući administrativni korak su postupci vezani za ishođenje uporabne dozvole i završetak građenja. 5

Završni korak prije puštanja postrojenja u **komercijalni (trajni) pogon** su postupci vezani za stjecanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti proizvodnje toplinske energije. 6

10.6.2. Upravni postupci

Upravni postupci vezani za istraživanje i eksploataciju geotermalne vode opisani su u poglavlju 6.1.6.1.

Upravni postupci vezani uz prostorno uređenje opisani su u poglavlju 6.1.2.1.

Upravni postupci vezani uz energetsko odobrenje opisani su u poglavlju 6.1.3.1.

Upravni postupci vezani uz zaštitu okoliša opisani su u poglavlju 6.1.4.1.

Upravni postupci vezani uz planiranje i odobravanje gradnje opisani su u poglavlju 6.1.10.1

Upravni postupci vezani za puštanje u pogon i završetak građenja postrojenja opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

Upravni postupci vezani za završne dozvole prije početka komercijalnog pogona opisani su u poglavlju 6.1.12.1.

10.6.3. Troškovi i naknade

Troškovi i naknade vezani uz istraživanje i eksploataciju geotermalne vode opisani su u poglavlju 6.1.6.2.

Naknade vezane uz izdavanje energetskog odobrenja navedene su u poglavlju 6.1.3.2.

Troškovi provođenja postupaka vezanih uz zaštitu okoliša navedeni su u poglavlju 6.1.4.2.

Naknade vezane uz planiranje i odobravanje gradnje navedeni su u poglavlju 6.1.10.2.

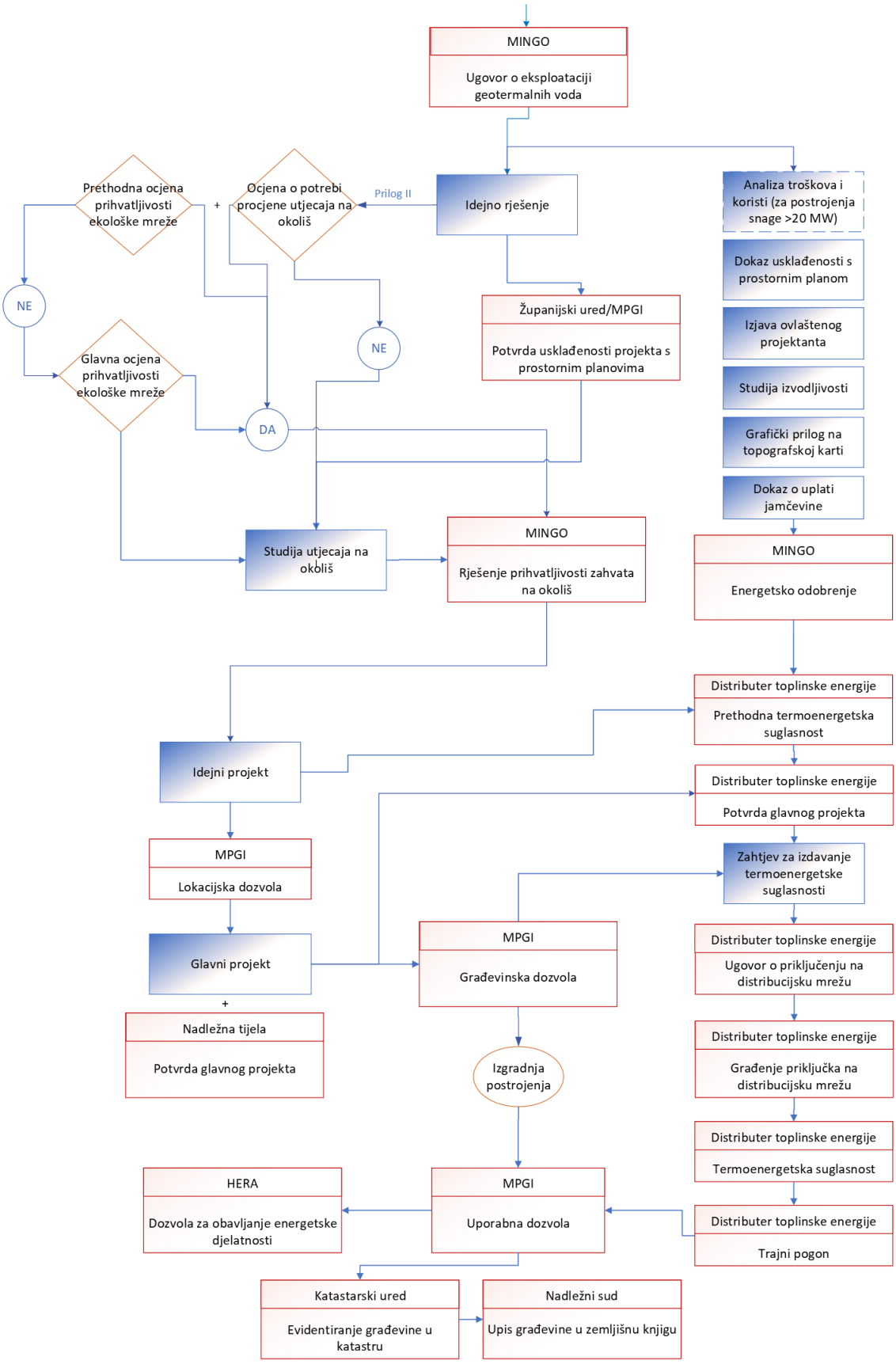
Naknade vezane uz puštanje u pogon i završetak građenja navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

Naknade vezane uz završne dozvole prije početka komercijalnog pogona navedene su u poglavlju 6.1.12.2.

10.6.1. Hodogram aktivnosti za razvoj, izgradnju i puštanje u pogon postrojenja na geotermalnu energiju

Hodogrami vezani za istraživanje i eksploataciju geotermalnih voda prikazani su u poglavlju 9.6.4.

Građenje postrojenja



11. Potpore za izgradnju postrojenja za proizvodnju topline iz obnovljive energije

Kako bi se postigao ili premašio cilj Europske unije i doprinos Republike Hrvatske tom cilju utvrđen na nacionalnoj razini za proizvodnju i uporabu energije iz obnovljivih izvora, Republika Hrvatska može primjenjivati programe potpore (članak 16. stavak 1. ZOIEVUK).

Člankom 107. stavkom 1. Ugovora o funkcioniranju Europske unije državna potpora definirana je kao „svaka potpora koju dodijeli država članica ili koja se dodjeljuje putem državnih sredstava u bilo kojem obliku kojim se narušava ili prijeti da će narušiti tržišno natjecanje stavljanjem određenih poduzetnika ili proizvodnje određene robe u povoljniji položaj [...], u mjeri u kojoj utječe na trgovinu među državama članicama."

Pravila o državnim potporama primjenjuju se samo ako je korisnik mjere poduzetnik, tj. subjekt koji obavlja gospodarsku djelatnost, bez obzira na njegov pravni status i način na koji ga se financira.

Sukladno članku 54. ZOIEVUK, s ciljem promicanja uporabe obnovljive energije u sektoru grijanja i hlađenja, Republika Hrvatska nastojati će povisiti udio obnovljive energije u tom sektoru okvirno za 1,1 postotna boda kao godišnji prosjek izračunan za razdoblja od 2021. do 2025. godine i od 2026. do 2030 .godine, polazeći od udjela obnovljive energije u sektoru grijanja i hlađenja u 2020., što je izraženo kao nacionalni udio konačne potrošnje energije.

U kontekstu potpora za izgradnju postrojenja za proizvodnju topline iz obnovljivih izvora energije, bilo da je riječ o fizičkim ili pravnim osobama kao krajnjim korisnicima, postoji nekoliko izvora i vrsta potpora (bespovratna sredstva, financijski instrumenti, itd.).

11.1. Nacionalni izvori sufinanciranja

11.1.1. FZOEU

Privatne i pravne osobe mogu koristiti i sredstva *Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost.* FZOEU je osnovan na temelju odredbi članka 60. stavka 5. ZZO-a i članka 11. ZOE. FZOEU je središnje mjesto prikupljanja i ulaganja izvanproračunskih sredstava u programe i projekte zaštite okoliša i prirode, energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije. Djelatnost FZOEU obuhvaća poslove u svezi s financiranjem pripreme, provedbe i razvoja programa i projekata i sličnih aktivnosti u području zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i gospodarenja otpadom. Putem nacionalnih javnih poziva i natječaja, brojni korisnici (fizičke osobe, trgovačka društva, jedinice lokalne i regionalne samouprave, itd.) mogu dobiti sufinanciranje (obično u iznosu od 40 % do 80 %) za svoje projekte iz gore navedenih područja. Javni pozivi se redovno objavljuju na službenih mrežnim stranicama FZOEU-a. Osim svog nacionalnog djelovanja, u sustavu upravljanja i kontrole korištenja strukturnih instrumenata EU u RH, FZOEU ima ulogu Posredničkog tijela 2 za pojedine

specifične ciljeve iz područja zaštite okoliša i održivosti resursa, klimatskih promjena, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

FZOEU dodjeljuje sredstva pravnim i fizičkim osobama radi financiranja programa, projekata i drugih aktivnosti, utvrđenih sukladno odredbama *Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost*[161] i to putem:

- beskamatnih zajmova,
- subvencija,
- pomoći, i
- donacija.

Sredstva se dodjeljuju na temelju provedenog javnog natječaja ili javnog poziva[162].

Sredstvima FZOEU-a prvenstveno se financiraju programi, projekti i slične aktivnosti utvrđeni sukladno Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša i Nacionalnom planu djelovanja za okoliš, Strategiji energetskog razvitka i Programu provedbe strategije energetskog razvitka te nacionalnim energetskim programima.

Sredstva FZOEU-a mogu se koristiti samo za namjene za koje su dodijeljena.

Ako korisnik sredstava dodijeljena sredstava ne koristi na način i za namjene utvrđene ugovorom, dužan je nenamjenski utrošena sredstva vratiti FZOEU-u, a za štetu nanesenu FZOEU-u odgovara na način utvrđen Ugovorom o korištenju sredstva.

FZOEU neće raspisivati javni natječaj kad kao ugovorna strana neposredno sufinancira i sudjeluje u realizaciji programa, projekata i sličnih aktivnosti propisanih *Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost*[161].

Općim aktima FZOEU-a utvrđuju se uvjeti koja moraju ispunjavati korisnici sredstava FZOEU-a, uvjeti i način dodjeljivanja sredstava, kriteriji i mjerila za ocjenjivanje zahtjeva za dodjelu sredstava FZOEU-a te način praćenja namjenskog korištenja sredstava i ugovorenih obveza između FZOEU-a i korisnika njegovih sredstava.

U financiranju navedenih programa, projekata i sličnih aktivnosti FZOEU surađuje s bankama i drugim financijskim institucijama.

Primjeri natječaja FZOEU-a dani su u nastavku:

Javni poziv za energetsku obnovu obiteljskih kuća

Neposredno se sufinanciraju projekti energetske obnove postojećih obiteljskih kuća sukladno Tehničkim uvjetima što, između ostalog uključuje i ugradnju tehničkih sustava grijanja/hlađenja i pripreme potrošne tople vode korištenjem obnovljivih izvora energije kroz provedbu minimalno jedne od mjera (M2):

---

[161] *„Narodne novine", broj 107/03 i 144/12*

[162] *Nacionalni javni pozivi i natječaji, Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost*
https://www.fzoeu.hr/hr/nacionalni-javni-pozivi-i-natjecaji/1367

Tablica 3. Ograničenja za mjere ugradnje tehničkih sustava grijanja/hlađenja i pripreme potrošne tople vode korištenjem obnovljivih izvora energije

Mjera M2.		Najviši iznos opravdanog troška
M2.	**Ugradnja sustava za korištenje obnovljivih izvora energije za proizvodnju toplinske ili toplinske i rashladne energije**	
M2.1.	Dizalica topline za grijanje potrošne vode i grijanje prostora ili za grijanje potrošne vode i grijanje i hlađenje prostora	10.500,00 eur
M2.2.	Sustav sa sunčanim toplinskim kolektorima	4.900,00 eur
M2.3.	Kotao na drvnu sječku/pelete ili pirolitički kotao na drva za grijanje prostora ili prostora i potrošne vode	8.300,00 eur

11.1.2. Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR)

Hrvatska banka za obnovu i razvitak[163] je razvojna i izvozna banka te izvozno-kreditna agencija RH čija je osnovna zadaća poticanje razvitka hrvatskog gospodarstva.

U kontekstu zelenih i održivih projekata u što spadaju i projekti obnovljivih izvora energije za proizvodnju topline, HBOR već dugi niz godina nudi financijski instrument kreditiranja investicija javnog sektora, privatnog sektora i kategorije „EU projekti" po povoljnijim uvjetima od uobičajenih komercijalno dostupnih proizvoda iste ili slične kategorije. Većina kredita nudi opciju umanjenja kamatne stope za maksimalno 75 %, tj. najviše 3 postotna boda, ukoliko je riječ o ulaganjima u zelenu i/ili digitalnu tranziciju.

11.1.3. Komercijalne banke

Brojne komercijalne banke, kroz svoje definirane smjernice i strategije za okolišno, društveno i korporativno upravljanje (eng. *Environmental, social, and governance* – ESG), nude različite financijske proizvode s naglaskom na „zelene" kredite koji potiču ulaganja u obnovljive izvore energije, energetsku učinkovitost te održivo upravljanje prirodnim resursima i biološkom raznolikošću.

11.1.4. Javni pozivi jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave

Brojne općine, gradovi i županije u RH redovito provode javne pozive, tj. programe sufinanciranja određenih sustava OIE, pa tako i onih namijenjenih za proizvodnju topline (solarni kolektori, kotlovi na biomasu, dizalice topline...). Obično je riječ o sufinanciranju dijela projektne dokumentacije i/ili dijelu same kapitalne investicije, što ovisi o veličini planiranog budžeta i lokalnim razvojnim politikama, tj. mogućnostima.

[163] https://www.hbor.hr/

11.2. Međunarodni izvori sufinanciranja

Međunarodni izvori uključuju bespovratna sredstva raznih fondova i programa EU kao i razne druge financijske mehanizme (financijski instrumenti, garantni fondovi, fondovi rizičnog kapitala, itd.) te razne financijske proizvode multilateralnih razvojnih banaka.

U nastavku slijedi sažeti prikaz istih s relevantnim poveznicama za detaljnije informacije o svakom pojedinom izvoru.

11.2.1. Nacionalni plan oporavka i otpornosti (NPOO)

Mehanizam za oporavak i otpornost privremeni je instrument i najvažniji element plana NextGenerationEU da iz krize uzrokovane pandemijom koronavirusa izađe snažnija i otpornija[164]. EK s pomoću tog instrumenta prikuplja sredstva zaduživanjem na tržištima kapitala (izdavanjem obveznica u ime EU-a). Sredstva se zatim stavljaju na raspolaganje državama članicama za provedbu ambicioznih reformi i ulaganja kojima:

- svoja gospodarstva i društva čine održivijima, otpornijima i spremnijima za zelenu i digitalnu tranziciju, u skladu s prioritetima EU-a;
- rješavaju probleme utvrđene u preporukama za pojedine zemlje u okviru europskog semestra za koordinaciju ekonomskih i socijalnih politika.

Usto, Mehanizam je ključan element u provedbi plana REPowerEU, Komisijina odgovora na socioekonomske poteškoće i poremećaje na globalnom tržištu energije uzrokovane ruskom invazijom na Ukrajinu.

Mehanizam je stupio na snagu 19. veljače 2021. Njime se financiraju reforme i ulaganja koje države članice EU-a provode od početka pandemije u veljači 2020. sve do 31. prosinca 2026. Države članice mogu dobiti financijska sredstva do prethodno dogovorenog maksimalnog iznosa.

Iz Mehanizma za oporavak i otpornost, Hrvatska, putem Nacionalnog plana za oporavak i otpornost (NPOO) na raspolaganju ima[165] preko 9 milijardi eura, od čega je 5,5 milijardi eura bespovratnih sredstava i 3,6 milijardi eura povoljnih zajmova. Ujedno je, radi jačanja energetske neovisnosti, Hrvatskoj u okviru *Uredbe o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost kroz REPowerEU*[166] stavljeno na raspolaganje dodatnih 269 milijuna eura bespovratnih sredstava te 7,2 milijuna eura iz Rezerve za prilagodbu Brexitu, koje je Hrvatska preusmjerila za potrebe ulaganja povezanih s ciljevima REPowerEU-a.

U fokusu Plana su mjere koje podupiru jačanje okvira za istraživanje, razvoj i inovacije, te politike za sljedeću generaciju, u čijem su fokusu djeca i mladi. Povrh navedenoga, s obzirom na uzroke i posljedice zadnje krize, Planom će se pružiti potpora aktivnostima vezanim za

[164] https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_hr

[165] https://planoporavka.gov.hr/

[166] *UREDBA (EU) 2021/241 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 12. veljače 2021. o uspostavi Mehanizma za oporavak i otpornost (L 057 18.2.2021, 17)*

jačanje otpornosti zdravstvenog sustava za izazove u budućnosti.

Plan je strukturiran tako da obuhvaća pet komponenti i jednu inicijativu:

- Gospodarstvo
- Javna uprava, pravosuđe i državna imovina
- Obrazovanje, znanost i istraživanje
- Tržište rada i socijalna zaštita
- Zdravstvo
- Inicijativa: Obnova zgrada

Zelena tranzicija ima najveći udio dodijeljenih NPOO sredstava i iznosi 38,85% sredstava na razini EU. Unutar stupa zelene tranzicije, energetska učinkovitost, obnovljiva energija i mreže, zelene aktivnosti istraživanja i razvoja, prilagodba klimatskim promjenama i prijelaz na kružno gospodarstvo nude prilike za ulaganja u obnovljive izvore energije za grijanje (i hlađenje), pokrivajući do 59% udjela NPOO-a za zeleni stup Plana. *Uredba o uspostavi mehanizma za oporavak i otpornost*[166] uključuje ulaganja u povećanje energetske učinkovitosti, u stanovanje i druge ključne sektore gospodarstva te u prijelaz na čistu energiju i mreže: to uključuje visokoučinkovitu kogeneraciju kao i daljinsko grijanje i hlađenje.

Sredstva iz NPOO-a distribuiraju se krajnjim korisnicima u obliku otvorenih ili ograničenih javnih poziva za sufinanciranje u okviru kojih se ugovaraju/provode pojedinačni projekti (pojedini projekti idu i putem direktnih dodjela unaprijed definiranim i usuglašenim korisnicima) putem web aplikacije „fondovieu“[167].

Primjeri nekih od projekata koji su, između ostalog, pokrivali ulaganja u obnovljive izvore energije za proizvodnju topline:

- NPOO.C6.1.R1-I1.01 & NPOO.C7.2.I1.01 - Energetska obnova višestambenih zgrada
- NPOO.C6.1.R1-I1.03 - Energetska obnova zgrada javnog sektora ugovaranjem energetske usluge
- NPOO.C6.1.R1-I1.04 - Energetska obnova zgrada javnog sektora
- NPOO.C6.1.R1-I2.01 - Energetska obnova višestambenih zgrada oštećenih u potresima
- NPOO.C6.1.R1-I3.01 - Energetska obnova zgrada sa statusom kulturnog dobra

Posebno mjesto unutar NPOO-a ima geotermalna energija. Kroz mjeru C1.2. R1-I2 Poticanje energetske učinkovitosti, toplinarstva i obnovljivih izvora energije za dekarbonizaciju energetskog sektora, Agenciji za ugljikovodike namijenjena su sredstva u iznosu od gotovo 30 milijuna eura za potvrđivanje geotermalnog potencijala. Odabrano je šest lokacija sukladno određenim kriterijima na kojima će se izvesti geofizička snimanja te će Agencija u sklopu preliminarnih istražnih radova izraditi po jednu istražnu bušotinu na dva preliminarna istražna prostora. Mjera koja obuhvaća korištenje geotermalne energije u toplinarstvu svojevrsni je nastavak na projekt koji se već financira iz NPOO-a, ali će se, zahvaljujući sredstvima iz REPowerEU, osigurati provedba novih aktivnosti (bušenje još dvije bušotine od ukupno 12 potrebnih).

Iako su raspoloživa sredstva izdašna, treba imati na umu da je NPOO i cijeli Mehanizam privremenog karaktera (2021. – 2026.) i da sve sufinancirane investicije moraju biti

[167] https://fondovieu.gov.hr/pozivi

izvedene/završene izvršene do 30. lipnja 2026. godine.

11.2.2. Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. (PKK)

Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027. (PKK)[168] postavlja ciljeve i prioritete za učinkovito korištenje Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) i Kohezijskog fonda (KF) za razdoblje 2021.-2027. Glavni cilj podržanih intervencija je ojačati gospodarstvo, poduprijeti digitalnu i zelenu tranziciju, digitalizacija za građane i poduzeća, poboljšati povezanost i mobilnost u cijeloj Republici Hrvatskoj i ojačati kvalitetu života stanovništva.

PKK se temelji na Nacionalnoj razvojnoj strategiji Republike Hrvatske do 2030., najvišem aktu strateškog planiranja koji određuje trenutno stanje, razvojne potencijale, viziju, smjernice razvoja, strateške ciljeve i scenarije razvoja. Ulaganja iz EU fondova doprinijet će uravnoteženom regionalnom razvoju. Ulaganja će se osim na cijelo područje RH, usmjeriti i na potpomognuta i brdsko-planinska područja, područja koja prema stupnju razvijenosti zaostaju za nacionalnim prosjekom, koja su jače izložena demografskim izazovima i deprivaciji te područja razvojnih ograničenja i posebnosti.

Ukupna alokacija PKK za ovo razdoblje iznosi nešto više od 5 milijardi eura od čega je više od 50 % ukupne alokacije usmjereno upravo prema zelenim i održivim projektima kakve ovaj Plan predviđa putem svojih mjera.

Slično kao i kod NPOO mehanizma, sredstva iz PKK-a distribuiraju se krajnjim korisnicima u obliku otvorenih ili ograničenih javnih poziva putem web aplikacije „EU fondovi“[169] i krajnji rok za prihvatljivost troškova je 31. prosinca 2029. godine.

Vezano za ulaganja u proizvodnju topline iz obnovljivih izvora energije, isto će biti omogućeno kroz:

- Prioritet: 3. Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, prilagodbe na klimatske promjene, sprječavanje rizika, zaštita okoliša i održivosti resursa
    - Specifični cilj 2.1. Promicanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisija stakleničkih plinova (EFRR);
    - Specifični cilj: 2.2. Promicanje obnovljive energije u skladu s Direktivom (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća o energiji iz obnovljivih izvora, uključujući kriterije održivosti utvrđene u njoj (EFRR).

[168] https://eufondovi.gov.hr/eu-fondovi/program-konkurentnost-i-kohezija-2021-2027/

[169] https://eufondovi.gov.hr/

11.2.3. Instrument za povezivanje Europe (Connecting Europe Facility - CEF)

Instrument za povezivanje Europe[170] (engl. *Connecting Europe Facility*, skraćeno - CEF) ključan je instrument financiranja EU-a za promicanje rasta, otvaranja radnih mjesta i konkurentnosti ulaganjem u infrastrukturu na europskoj razini. Sadrži tri sektorska programa: CEF Energija, CEF Promet i CEF Digitalni sektor.

Za razdoblje 2021. 2027. proračun za CEF Energiju u iznosu od 5,84 milijarde eura trebao bi pridonijeti prelasku na čistu energiju i dovršetku energetske unije, čime bi energetski sustavi EU-a postali međusobno povezani, pametniji i više digitalni. Naglasak je na prekograničnim projektima u području energije iz obnovljivih izvora, interoperabilnosti mreža i boljoj integraciji unutarnjeg energetskog tržišta.

Projekti u kategoriji *Cross-Border Renewable Energy* (CB RES)[171] su novina CEF programa u razdoblju 2021. – 2027. i imaju za cilj financiranje prekograničnih projekata u području obnovljive energije koji doprinose dekarbonizaciji, dovršetku unutarnjeg energetskog tržišta i povećanju sigurnosti opskrbe. U ovoj kategoriji prihvatljivi su projekti grijanja i hlađenja (uključujući projekte geotermalne infrastrukture). Jedna od dodatnih prednosti statusa CB RES osim prihvatljivosti za CEF financiranje također je potencijal za povećanu sigurnost ulagača.

Međutim, mehanizam suradnje moraju potpisati dvije ili više država članica ili država članica i trećih (ne-EU) zemalja, što je kriterij koji je teško ispuniti za projekte mahom lokalnog (gradskog) grijanja i hlađenja.

11.2.4. Program „LIFE“

Program LIFE[172] vodeći je financijski instrument EU posvećen zaštiti okoliša, očuvanju prirode i djelovanju u području klime. Program djeluje od 1992. godine, a u programskom razdoblju 2021. – 2027. vrijedan je 5,4 milijarde eura.

U programskom razdoblju 2021. - 2027. LIFE djeluje kroz 2 područja: okoliš i djelovanje u području klime.

Svako od područja grana se na 2 potprograma:

- Okoliš:
  - potprogram priroda i bioraznolikost,
  - potprogram kružno gospodarstvo i kvaliteta života,
- Djelovanje u području klime:
  - potprogram ublažavanje i prilagodba klimatskim promjenama,

[170] https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/about-connecting-europe-facility_en

[171] https://cinea.ec.europa.eu/programmes/connecting-europe-facility/energy-infrastructure-connecting-europe-facility-0/cross-border-renewable-energy-projects-cef-energy-new/call-cross-border-renewable-energy-cb-res-projects-application-process-cb-res-status_en

[172] https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en?prefLang=hr

- potprogram prijelaz na čistu energiju.

Potprogram prijelaz na čistu energiju sufinancira projekte u sljedećih pet područja intervencije:

1. Izgradnja nacionalnog, regionalnog i lokalnog političkog okvira koji podržava tranziciju čiste energije;
2. Ubrzavanje uvođenja tehnologije, digitalizacije, novih usluga i poslovnih modela te unapređenje povezanih profesionalnih vještina na tržištu;
3. Privlačenje privatnih financijskih sredstava za održivu energiju;
4. Potpora razvoju lokalnih i regionalnih investicijskih projekata;
5. Uključivanje i osnaživanje građana u prijelaz na čistu energiju.

Potprogram za ublažavanje klimatskih promjena financira demonstracijske projekte hlađenja.

Sredstva se dodjeljuju krajnjim korisnicima putem otvorenih javnih poziva[173] (jednom godišnje) u trajanju od cca. 5 mjeseci (rok za dostavu projektnih prijedloga) s rasponom sufinanciranja od 60 %. Iznimno, projekti iz potprograma priroda i bioraznolikost ukoliko se tiču prioritetnih vrsta, imaju pravo na sufinanciranje od 75 %. Stopa sufinanciranja potprograma prijelaz na čistu energiju iznosi 95 %.

11.2.5. European Local ENergy Assistance (ELENA)

Program tehničke pomoći ELENA – European Local ENergy Assistance[174] pruža tehničku pomoć za ulaganja u energetsku učinkovitost i obnovljive izvore energije, a usmjerena na zgrade i inovativni gradski prijevoz. Kroz ovaj program krajnji korisnik dobiva 90 % bespovratnih sredstava koje osigurava Europska investicijska banka (EIB) [175] za pripremu velikih infrastrukturnih programa (preko 30 milijuna EUR vrijednosti i trogodišnjim implementacijskim periodom) iz područja:

- energetske učinkovitosti
  - energetska učinkovitost u stambenim i nestambenim zgradama
  - obnovljivi izvori energije integrirani u zgrade (kao što su solarni paneli)
  - javna rasvjeta
  - daljinsko grijanje (uključujući kogeneracijska postrojenja i kotlove na biomasu)
  - pametne mreže
- održivog stanovanja
  - gdje se podržava priprema projekata iz područja energetske učinkovitosti, obnovljivih izvora energije za rezidencijalne objekte (obiteljske kuće, višestambene zgrade i socijalne/priuštive stanove)
- urbanog prijevoza i mobilnosti
  - što obuhvaća inovativne projekte u urbanim područjima koji štede energiju i smanjuju emisiju
    - ulaganja za podršku korištenju i integraciji inovativnih rješenja koja

[173] https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life/2024-life-calls-proposals_en?prefLang=hr

[174] https://www.eib.org/en/products/advisory-services/elena/index.htm

[175] https://www.eib.org/en/

promiču alternativna goriva u urbanoj mobilnosti, kao što su vozila i infrastruktura za punjenje goriva.

- ulaganja za promicanje širokog uvođenja novog, energetski učinkovitijeg prijevoza, koji u urbanim područjima može imati mnoge oblike, kao što su zajednička mobilnost, urbana logistika, inteligentni prometni sustavi, urbana infrastruktura (uključujući ulaganja u *soft* mobilnost ili mobilnost koja ne uključuje motorizirani prijevoz.)

Ključna odlika programa ELENA je finalna obveza pokretanja investicije i sljedećem predefiniranom omjeru: na svaki 1 euro dobivene potpore, krajnji korisnik mora pokrenuti investicije od minimalno 20 eura za područje energetske učinkovitosti, te 10 eura za područja održivog stanovanja i urbanog prijevoza i mobilnosti. ELENA projekti traju do tri godine (četiri godine za promet) i prosječna potpora krajnjem korisniku je između 1,5 i 4 milijuna eura.

Aktivnosti koje pokriva ELENA instrument uključuju:

- tehničke studije
- energetski pregledi
- poslovne planove i financijsko savjetovanje
- pravno savjetovanje
- priprema postupka natječaja
- projektno povezivanje (povezivanje više sličnih projekata na istom području u jedan veći)
- upravljanje projektima

ELENA nema otvorene javne pozive, tj. potencijalni krajnji korisnici se direktno obraćaju EIB-u putem predefiniranih obrazaca čime se pokreće proces evaluacije i konačno ugovaranja ELENA projekta.

11.2.6. Europska investicijska banka (EIB)

EIB je banka Europske unije čiji su vlasnici zemlje članice EU.

Kao najveća globalna multilateralna razvojna banka (eng. *Multilateral Development Bank* - MDB), EIB-ova misija je financiranje projekata zelene tranzicije te poticanje europskih integracija i uravnoteženog razvoja Unije.

Od 2021. godine EIB ima i ulogu Europske klimatske banke čime direktno doprinosi implementaciji Europskog zelenog plana.

U kontekstu poticanja zelenih i održivih razvojnih projekata, EIB direktno podržava projekte za javni i privatni sektor putem kredita[176] s atraktivnim kamatnim stopama, dugim počekom, jako velikim rokovima otplate (do 30 godina) i uskom suradnjom sa svim razinama upravljačkih struktura EU fondova u RH i uspješnom spajanju bespovratnih i kreditnih sredstava.

Za jako velike investicije, tj. skup većih investicija (preko 100 milijuna eura vrijednosti), banka

[176] https://www.eib.org/en/products/loans/index.htm

nudi i mehanizam okvirnog kredita[177] (engl. *Framework Loan*) putem kojeg se kroz jednu veću operaciju razrađuje i priprema sufinanciranje niza projekata s naglaskom na održive i zelene projekte. EIB, osim financijskih proizvoda ima i niz savjetodavnih usluga[178] koji pomažu krajnjem korisniku u pripremi svojih razvojnih projekata.

11.3. Programi sufinancirani ETS sredstvima

EU ETS (*Emissions Trading System*) sustav je unutar EU za trgovanje emisijama koji se temelji na načelu određivanja gornjih granica emisija i trgovine njima („*cap and trade*" sustav). Ograničenje (*cap*) je ograničenje ukupne količine stakleničkih plinova koje mogu ispustiti postrojenja i operatori zrakoplova obuhvaćeni sustavom. Gornja granica smanjuje se svake godine u skladu s klimatskim ciljem EU-a, čime se osigurava smanjenje emisija tijekom vremena. Od 2005. ETS EU-a pridonio je smanjenju emisija iz elektrana i industrijskih postrojenja za 37 %. Gornja granica izražena je u emisijskim jedinicama, pri čemu jedna emisijska jedinica daje pravo na emisiju jedne tone ekvivalenta CO_2. Poduzeća za svaku godinu moraju predati dovoljno emisijskih jedinica kako bi u potpunosti uzela u obzir svoje emisije jer se u protivnom izriču visoke novčane kazne. Unutar gornje granice poduzeća prvenstveno kupuju emisijske jedinice na tržištu ugljika u EU-u, ali neke emisijske jedinice se dobivaju i besplatno. Poduzeća također mogu međusobno trgovati emisijskim jedinicama prema potrebi. Ako postrojenje ili operater smanje svoje emisije, mogu zadržati rezervne emisijske jedinice za upotrebu u budućnosti ili ih prodati. Smanjenjem gornje granice poduzećima se pruža sigurnost u pogledu dugoročnog nedostatka emisijskih jedinica i osigurava se da emisijske jedinice imaju tržišnu vrijednost. Cijena emisijskih jedinica služi kao poticaj poduzećima da smanje emisije na način koji je njima troškovno najoptimalniji. Utvrđuju se i prihodi koje sustav EU-a za trgovanje emisijama ostvaruje prodajom emisijskih jedinica. Od 2013. sustavom EU ETS ostvareno je više od 152 milijarde EUR prihoda.

Prihodi od EU ETS-a uglavnom se uplaćuju u nacionalne proračune. Države članice upotrebljavaju te prihode za potporu ulaganjima u obnovljivu energiju, poboljšanje energetske učinkovitosti i niskougljične tehnologije kojima se dodatno smanjuju emisije.

Prodaja emisijskih jedinica osigurava i sredstva iz sustava EU-a za trgovanje emisijama za niskougljične inovacije i energetsku tranziciju, tj. za Inovacijski fond i Modernizacijski fond.

11.3.1. Inovacijski fond

Inovacijski fond (IF) jedan je od najvećih svjetskih programa financiranja za uvođenje inovativnih tehnologija s nultom neto stopom emisija.

Ciljevi Inovacijskog fonda su:

- pomoći poduzećima da ulažu u čistu energiju i industriju,
- potaknuti gospodarski rast,

[177] https://www.eib.org/en/products/loans/framework-public-sector/index.htm

[178] Poput JASPERS-a, Invest EU Advisory Hub i sl., više na https://www.eib.org/en/products/advisory-services/index.htm

- stvaranje radnih mjesta otpornih na promjene u budućnosti,
- jačanje europskog tehnološkog vodstva na globalnoj razini.

To se postiže financiranjem inovativnih projekata usmjerenih na:

- inovativne niskougljične tehnologije i postupci u energetski intenzivnim industrijama, uključujući proizvode koji mogu zamijeniti one s visokim emisijama ugljika,
- hvatanje i upotreba ugljika – hvatanje i upotreba ugljika
- izgradnja i rad postrojenja za hvatanje i skladištenje ugljika (CCS)
- inovativna proizvodnja energije iz obnovljivih izvora
- skladištenje energije

Prema javno dostupnim podacima, do sada je financirano ukupno 106 projekata od 238 prijavitelja pri čemu EU sredstva potpore iznose 6,55 milijardi eura, sredstva prijavitelja 268 milijuna eura, uz prosječnu razinu potpore EU u iznosu od 61,78 milijuna eura.

11.3.2. Modernizacijski fond

Modernizacijski fond je financijski instrument uspostavljen Direktivom 2003/87/EZ o trgovanju emisijama stakleničkih plinova[179] (EU ETS Direktiva) za razdoblje od 2021. do 2030. s ciljem postizanja klimatske neutralnosti u skladu s Pariškim sporazumom. Modernizacijski fond je namijenjen podršci 13 država članica Europske unije (što uključuje i Hrvatsku) s nižim dohodcima u svrhu postizanja ciljeva Europskog zelenog plana podupiranjem zelene i socijalno pravedne tranzicije. Modernizacijski fond se financira prihodima od aukcije emisijskih jedinica u okviru EU sustava trgovanja emisijama. Prihodi od dražbe emisijskih jedinica EU ETS-a koje su države članice odlučile prenijeti u Fond (raspodijeljene u svrhu solidarnosti, rasta i međusobnog povezivanja ili iz besplatnih emisijskih jedinica dodijeljenih proizvođačima električne energije).

Države korisnice imaju definiran udio u Modernizacijskom fondu, koji im je na raspolaganju za ulaganja, slijedom kojeg Republika Hrvatska ima 17,3 milijuna emisijskih jedinica za razdoblje 2021.-2030. Prema trenutnoj vrijednosti emisijskih jedinica na tržištu (75 eura po emisijskoj jedinici - cijena emisijske jedinice na tržištu oscilira) sredstva Modernizacijskog fonda za RH procjenjuju se na 1,3 milijarde eura za razdoblje do 2030., odnosno oko 130 milijuna eura godišnje.

Modernizacijski fond djeluje pod odgovornošću država članica koje su korisnice fonda u suradnji s EIB, Odborom za ulaganja i EK. Sukladno članku 103. *Zakona o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja*[180], provedba Modernizacijskog fonda u RH u nadležnosti je ministarstva nadležnog za energetiku i FZOEU-a. Države korisnice dostavljaju predložena ulaganja EIB-u, Odboru za ulaganja i EK-u. Prijave se mogu podnijeti kontinuirano tijekom pojedine godine, ali Odbor za ulaganja sastajati će se dva puta godišnje, od 2021. godine.

U RH, MZOZT podnosi prijedloge ulaganja za dodjelu sredstava Modernizacijskog fonda prema EIB.

---

[179] *SL L 275, 25. 10. 2003.*

[180] *„Narodne novine" broj 127/2019*

Prioritetna ulaganja iz sredstava Modernizacijskog fonda su usmjerena na sljedeća područja:

- proizvodnja i upotreba električne energije iz obnovljivih izvora, uključujući vodik iz obnovljivih izvora,
- grijanje i hlađenje iz obnovljivih izvora energije,
- smanjenje ukupne potrošnje energije zbog energetske učinkovitosti, među ostalim u području industrije, prometa, zgrada, poljoprivrede i otpada,
- skladištenje energije i modernizacija energetskih mreža, uključujući upravljanje potrošnjom, cjevovode za centralizirano grijanje, elektroenergetske prijenosne mreže, povećanje međusobne povezanosti država članica i infrastruktura za mobilnost s nultom stopom emisije,
- potpora kućanstvima s niskim dohotkom, uključujući ona u ruralnim i udaljenim područjima, radi rješavanja problema energetskog siromaštva i modernizacije njihovih sustava grijanja,
- pravednu tranziciju regija ovisnim o ugljiku.

Sredstva Modernizacijskog fonda moguća su i za neprioritetna ulaganja (maksimalno do 20 % sredstava), odnosno ulaganja koja ne potpadaju pod navedena prioritetna područja, ali koja doprinose postizanju ciljeva Integriranog nacionalnog energetskog i klimatskog plana i zadovoljavaju kriterije vezane za niskougljičnu tranziciju.

Predložena ulaganja država korisnica pregledava EIB, te potvrđuje je li predloženo ulaganje prioritetno ulaganje kako je definirano ETS Direktivom. Za neprioritetna ulaganja EIB provodi tehničku i financijsku dubinsku analizu, a Odbor za ulaganja ocjenjuje prijedlog i daje preporuku o njegovu financiranju.

EK donosi odluku o isplati nakon preporuke Odbora za ulaganja. U pravilu se donose dvije odluke o isplati godišnje, koje pokrivaju ulaganja u svim državama korisnicama Modernizacijskog fonda, nakon čega EIB prenosi sredstva državama korisnicama.

12. Zaključak i preporuke

Projekti grijanja i hlađenja korištenjem OIE do neke su mjere u nepovoljnom položaju u odnosu na projekte za proizvodnju električne energije, koji su u fokusu politika i zakonodavstva te javnog interesa (građana i poduzetnika). Tako npr. proizvođači električne energije iz OIE imaju mogućnost poticanja zajamčenom otkupnom cijenom ili tržišnom premijom, dok to kod projekta koji se bave samo proizvodnjom topline to nije slučaj. Zakonodavstvo EU upućuje na važnost obnovljivih izvora u sektoru grijanja i hlađenja s ciljem smanjenja emisija stakleničkih plinova, s obzirom da se na ovaj sektor odnosi gotovo polovina ukupne potrošnje energije. Stoga, danas postoji niz mehanizama koji potiču izgradnju ili ugradnju postrojenja/uređaja za proizvodnju topline korištenjem OIE – od samostalnih objekata, poput obiteljskih kuća ili višestambenih zgrada, odnosno poslovnih objekta do manjih samostalnih ili zatvorenih centralnih toplinskih sustava koji obuhvaćaju manji broj objekta u neposrednoj blizini pojedinog postrojenja za proizvodnju topline iz OIE.

Ipak, najveći dio sektora zgradarstva može se obuhvatiti CTS-ovima i ZTS-ovima, bilo postojećim ili novoizgrađenima koji koriste energiju iz obnovljivih izvora ili koji mogu zamijeniti postojeća proizvodna postrojenja na fosilna goriva onima na OIE.

U svim slučajevima korištenja toplinske energije može se zamijetiti manjkavost propisa za toplinarske projekte u odnosu na one za proizvodnju električne energije. Primjerice, u propisima za izdavanje energetskog odobrenja, iako se oni odnose i na nova i/ili revitalizirana postrojenja za proizvodnju toplinske energije, popis tražene dokumentacije za podnošenje iskaza interesa za dodjelu energetskog odobrenja prilagođen je samo za postrojenja za proizvodnju električne energije, te je potpuno neprikladan za postrojenja toplinske energije, a posebno ona koja su namijenjena za spajanje na toplinsku distribucijsku mrežu. Pa tako se i u *Uredbi o kriterijima za provođenje javnog natječaja za izdavanje energetskog odobrenja i uvjetima izdavanja energetskog odobrenja*[5] navodi da javni natječaj nije potrebno provoditi za geotermalne elektrane, dok geotermalne toplane, koje u kontinentalnom dijelu RH imaju značajan potencijal za zamjenu toplana na fosilna goriva, nisu prepoznate. Stoga ostaje nejasno koja je procedura ishođenja energetskog odobrenja za geotermalne toplane i u kojim je slučajevima ono potrebno.

Također, u propisima koji uređuju zaštitu okoliša, postrojenja za proizvodnju toplinske energije putem sunčanih kolektora većih razmjera, nisu prepoznate, već se navode obveze provođenja ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš samo za samostojeće sunčane elektrane.

Posebna manjkavost postojećeg zakonodavstva očituje se u nedostatku ikakvih propisa vezanih uz izvođenje bušaćih radova radi ugradnje dizalica topline koje koriste tlo kao spremnik topline u vertikalnoj izvedbi (geotermalne sonde) osobito ako se ovaj zahvat planira za već postojeće objekte.

Stoga je važno napomenuti da sadašnji zakonodavni okvir još uvijek ne prepoznaje neke od tehnologija značajnih za smanjenje emisija stakleničkih plinova u sektoru grijanja i hlađenja, a kojima naša zemlja obiluje, te u skladu s time i neki od opisanih postupaka za ishođenje dozvola za izgradnju proizvodnih postrojenja iz obnovljive energije mogu odstupati od informacija koje

će u procesu provođenja projekta biti dobivene od nadležnih tijela.

Popis kratica

AZU	Agencija za ugljikovodike
CB RES	Prekogranična obnovljiva energija (eng. *Cross-Border Renewable Energy*)
CEF	Instrument za povezivanje Europe (eng. *Connecting Europe Facility*)
CTS	Centralni toplinski sustav
EFRR	Europski fond za regionalni razvoj
EIB	Europska investicijska banka
EU	Europska Unija
EU ETS	Sustav trgovanja emisijama *(eng. Emissions Trading System)*
EK	Europska komisija
ESG	okolišno, društveno i korporativno upravljanje (eng. *Environmental, social, and governance*)
FZOEU	Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost
GO EM	Glavna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
HERA	Hrvatska energetska regulatorna agencija
HROTE	Hrvatski operator tržišta energije d.o.o.
IF	Inovacijski fond (eng. *Innovation Fund)*
JLS	Jedinica lokalne samouprave
KF	Kohezijski fond
MDB	Multilateralna razvojna banka (eng. *Multilateral Development Bank*)
MINGO	Ministarstvo gospodarstva
MPGI	Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine
MPS	Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva
MZOZT	Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije
MWh	megavat sat
Obrazac ZDOED	Zahtjev za izdavanje dozvole za obavljanje energetske djelatnosti
OIE	obnovljivi izvori energije
OPUO	Ocjena o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš
OPZEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
PDB	Pepeo drvne biomase
PO EM	Prethodna ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
PKK	Program Konkurentnost i kohezija 2021.-2027.
PUO	Procjena utjecaja zahvata na okoliš
Registar OIEKPP	Registar obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača
RH	Republika Hrvatska
SUO	Studija o utjecaju zahvata na okoliš
STS	Samostalni toplinski sustav

ZTS	Zatvoreni toplinski sustav

Popis kratica - propisi

GUP	Generalni urbanistički plan
PPPPO	Prostorni planovi područja posebnih obilježja
PPUG/O	Prostorni plan uređenja grada ili općine
PPŽ	Prostorni plan županije
UPU	Urbanistički plan uređenja
Uredba PUO	Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“, broj 61/14 i 3/17)
ZGO	Zakon o gospodarenju otpadom („Narodne novine“, broj 84/21 i 142/23)
ZIEU	Zakon o istraživanju i eksploataciji ugljikovodika („Narodne novine“, broj 52/18, 52/19 i 30/21)
ZOE	Zakon o energiji („Narodne novine“, broj 120/12, 14/14, 95/15, 102/15 i 68/18)
ZOG	Zakon o gradnji („Narodne novine“, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19)
ZOIEVUK	Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji („Narodne novine“, broj 138/21 i 83/23)
ZOK	Zakon o koncesijama („Narodne novine“, broj 69/17 i 107/20)
ZOTEE	Zakon o tržištu električne energije („Narodne novine“, broj 111/21 i 83/23)
ZOTTE	Zakon o tržištu toplinske energije (Narodne novine, br. 80/13, 14/14)
ZOV	Zakon o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23)
ZPU	Zakon o prostornom uređenju („Narodne novine“, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23)
ZUP	Zakon o općem upravnom postupku (“Narodne novine”, broj 47/09 i 110/21)
ZZO	Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“, broj 80/13, 153/13 , 78/15, 12/18 i 118/18)
ZZP	Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“, broj 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19)

Impresum

Izdavač

Ministarstvo gospodarstva Republike Hrvatske

Izrada

Energetski institut Hrvoje Požar

HRVATSKI OPERATOR TRŽIŠTA ENERGIJE d.o.o.

uz doprinos

Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine

Ministarstvo gospodarstva

Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva

Hrvatska energetska regulatorna agencija

HEP – Operator distribucijskog sustava d.o.o.