



Agenția pentru Protecția Mediului Bihor

DECIZIA ETAPEI DE INCADRARE

Nr. 223 din 11.06.2014

Revizuită la data de

DRAFT

Ca urmare a solicitării de revizuire a acordului de mediu adresate de **PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ORADEA**, cu sediul în municipiul Oradea, str. Piața Unirii, nr. 1-3, județul Bihor, pentru proiectul " **Valorificarea energiei geotermale în asociație cu pompe de caldură , pentru producerea agentului termic pentru încălzire și apă caldă în Cartierul Nufărul 1- Oradea- Etapa elaborare SF** ", propus a se realiza în municipiul Oradea, domeniu public, județul Bihor, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor cu nr. 10341/11.07.2017

în baza Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BIHOR

decide,

urmăre a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiza Tehnică din data de 12.07.2017 că proiectul " **Valorificarea energiei geotermale în asociație cu pompe de caldură , pentru producerea agentului termic pentru încălzire și apă caldă în Cartierul Nufărul 1- Oradea- Etapa elaborare SF** ", propus a se realiza în municipiul Oradea, domeniu public, județul Bihor, nu se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate, iar Decizia se poate revizui.

Motivul revizuirii:

Sonda de reinjecție din zona complexului Lotus, s-a mutat la o distanță de cca 300 m și a fost transformată în sondă de producție.

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele care au stat la baza luării deciziei de revizuire în cadrul etapei de încadrare în procedura de evaluare a impactului asupra mediului sunt următoarele:

- proiectul se încadrează în prevederile H.G. nr. 445/2009 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*, Anexa 2, punctul 2. **Industria extractivă**, (i) foraje geotermale și **punctul 3. Industria**

- energetică:** a) instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;
- s-au realizat verificarea amplasamentului, consultarea membrilor CAT în ședința din data de 12.07.2017 la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Bihor.
 - pentru proiect a fost emis Certificat de Urbanism nr. 3489/03.07.2017, emis de către Primaria Municipiului Oradea
 - în urma analizării caracteristicilor proiectului (mărime, producția de deșeuri, emisii poluante, riscul de accidente), a localizării și caracteristicilor impactului potențial, s-a stabilit că realizarea acestuia nu va avea un impact semnificativ asupra calității factorilor de mediu
 - pe perioada mediatizării proiectului nu au existat observații/contestații ale publicului la proiectul deciziei etapei de încadrare.
 - suprafața propusă prin proiect este proprietatea beneficiarului, conform CF eliberat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bihor/ biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Oradea
 - proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din *Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare*

Descrierea investiției

Investiția constă în înlocuirea energiei termice produsă cu ajutorul gazelor naturale cu energie termică produsă prin cogenerare de înaltă eficiență, prin următoarele:

Punctul geotermal Nufaru I cu următoarea componență:

Treapta I: 2 schimbătoare de caldură în plăci, cu o putere termică de circa 5 MW_t, care vor prepara cu apă geotermală un agent secundar de 72°C;

Treapta II: 2 pompe de caldură, cu o putere termică de circa 12 MW_t, care vor ridica temperatura agentului secundar de la 72°C la 81°C;

Treapta III: se renunță la cazanele de apă caldă cu funcționare pe gaze naturale locul acestora fiind luat de o legătură la sistemul de termoficare. Prin această legătură se va asigura o temperatură pe turul rețelei de termoficare de 120°C.

O stație nouă geotermală, cu structură metalică, în suprafață de 717mp. Clădirea va conține următoarele echipamente:

- 2 schimbătoare de căldură – din care unul este de rezervă – cu o putere instalată de 5 MW. Schimbătoarele de căldură reprezintă prima treaptă la nivelul stației geotermale și are rolul de a ridica temperatura pe partea de agent termic intermediar până la valoarea de 70°C prin răcirea apei geotermale până la o valoare de cca. 54°C. Debitul de 60 l/s asigurat de cele 2 foraje de producție împreună cu parametrii de intrare și ieșire a apei geotermale permit extragerea unei cantități de căldură de



aproximativ 4,52 MWt. Totuși variația temperaturii de intrare a apei geotermale în schimbătorul de căldură poate să varieze. Astfel, pentru a optimiza cantitatea de energie produsă de apa geotermală se propune utilizarea unui schimbător de căldură de 5 MW.

- 2 pompe de căldură cu o putere instalată totală de 12 MW. Pompele de căldură vor reduce temperatura apei geotermale de la 54°C până la cca. 16°C. Diferența până la puterea instalată a punctului geotermal – 36.2 MWt – este asigurată printr-o legătură la magistrala de termoficare M5.

Forajele necesare pentru producția și reinjecția apei geotermale sunt:

- Sonda 4797 – este o sondă echipată cu pompa cu ax vertical, ce produce un debit maxim de 45 l/s în pompă la o temperatură a apei geotermale între 70°C și 74°C. Conform datelor existente disponibilul actual este de 45 l/s la o adâncime de 2800 ml.
- Sonda 4081 – este o sondă de injecție care reinjectează un debit de 5 l/s apă geotermală uzată termic provenită de la stația geotermala Nufarul. Ea va fi transformată în sondă de producție.
- Sonda 1730 – va deveni sondă de injecție. Va fi echipată cu rezervor stocare 50 mc, grup pompă, construcții anexă (sopron metalic), alimentare cu energie electrică.
- **Sonda nouă de forare** – pentru a extrage apa geotermală necesară se propune executarea unei sonde noi de producție pe terenul de lângă complexul Lotus (teren aparținând Primăriei Municipiului Oradea) astfel ca să se asigure întreaga cantitate de apă geotermală de 70l/s, 252 mc/h pentru producerea energiei termice necesare. Adâncimea forajului va fi de maxim 2900 ml.

Zona Nufărul va dispune în final de 2 sonde de producție cu o capacitate estimată de 60 l/s, apă geotermală cu temperatura disponibilă cuprinsă între 70 - 74°C și 2 sonde de reinjecție. Astfel va exista un sistem de exploatare format din două dublete având fiecare în componență un foraj de producție și un foraj de injecție. Ambele foraje de producție vor alimenta stația termică geotermală cu o cantitate de apă geotermală de circa 60 l/s la o temperatură medie de aproximativ 72°C. Apa geotermală uzată termic de la ieșirea din stația geotermală va fi distribuită la cele două sonde de reinjecție.

Punctele termice (PT 839, PT 840, PT 844, PT 845, PT 863, PT 878, PT 883), aferente cartierului Nufărul I se modifică. Clădirile aferente punctelor termice vor avea altă destinație sau vor fi demolate în funcție de decizia beneficiarului, Primăria Municipiului Oradea.

Module termice

La nivelul cartierului Nufărul I se vor monta un număr de 278 de module termice complet automatizate. Dimensionarea acestor module s-a efectuat pe baza informațiilor actuale în concordanță cu STAS-urile și normativele în vigoare.

Mod de instalare al modului termic:

- modulul termic va fi instalat la nivelul scării de bloc, în interior, într-un spațiu special desemnat, având următoarele dimensiuni de aprox: 2x1x2,5

(Lxlxh);

- modulul termic va fi racordat la sistemul de alimentare cu energie electrică prin intermediul unui contor pasant montat după contorul general de scară;
- modulul termic va fi alimentat cu apă rece din cadrul bransamentului de scară, dintr-o zona situată după controlul de apă rece. Datorită faptului că producerea de apă caldă menajeră se va face la nivel local, pentru unele cazuri există posibilitatea ca bransamentul de apă rece să trebuiască redimensionat.
- producerea de apă caldă menajeră are regim prioritar față de agentul termic;
- racordarea modului termic la conductele de tur și retur aferente instalației de distribuție la nivelul scării se va face după caz la nivelul subsolului prin alezaje cilindrice în pardosea sau la nivelul zonei de montaj al contorului de energie termică (pentru situațiile în care bucla de măsură este montată la nivelul scării de bloc).

Din noul punct termic geotermal Nufărul I vor pleca două conducte de transport apă geotermală uzată termic: una către Sonda 1730 Cihei și una către noua sondă amplasată lângă complexul Lotus.

Conductele vor avea un traseu comun, în lungime de 640 ml, până la intersecția str. Bumbacului cu str. C-tin Noica. De la această intersecție, traseul celor două conducte va fi:

- conducta proiectată pentru transport apă geotermală uzată termic de la intersecția str. Bumbacului cu str. C-tin Noica până la Sonda 1730 Cihei păstrează același traseu. Lungimea conductei este de $L = 1560$ ml.
- conducta proiectată pentru transport apă geotermală uzată termic de la intersecția str. Bumbacului cu str. C-tin Noica până la noua sondă de reinjecție amplasată lângă complexul Lotus pe domeniul public, în lungime de $L = 730$ ml. va respecta în plan trama stradală.

Condițiile de realizare a proiectului :

- Se vor respecta prevederile cuprinse în documentația tehnică, inclusiv cele privitoare la organizarea de șantier, managementul deșeurilor și refacerea mediului.
- Se vor respecta prevederile cuprinse în Certificatul de urbanism nr. 3489/03.07.2017 și prevederile cuprinse în avizele eliberate de celelalte autorități.
- În timpul lucrărilor se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării și care nu generează zgomot peste limite admise;
- Se vor realiza spații special amenajate, pentru colectarea/stocarea temporară a deșeurilor rezultate atât în timpul lucrărilor de execuție a proiectului, cât și în timpul funcționării obiectivului;
- Nu se vor depozita materiale provenite din activitate sau deșeuri în afara perimetrului deținut de titularul proiectului;



- Titularul de proiect va informa Agentia pentru Protectia Mediului Bihor in termenul cel mai scurt despre orice modificare a datelor din proiect (caracteristici tehnice, amplasament etc.) si orice incident sau accident care afecteaza semnificativ mediul.

Prezenta decizie este valabilă pe toată durata punerii în aplicare a proiectului, conform Certificatului de Urbanism, nr. 3489/03.07.2017-Etapa Elaborare SF.

După finalizarea acestei etape , la faza de DTAC, se va depune o nouă documentație la APM Bihor, însoțită de un alt Certificat de Urbanism.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Director executiv
ing. Adriana CALAPOD

Șef Serviciu AAA
ing. Timea MARE

Întocmit SAAA:
Ing. Alina PODILĂ

