



CSONGRÁD MEGYEI  
KORMÁNYHIVATAL  
SZEGEDI JÁRÁSI HIVATALA

KTO-azonosító: 115180-2-19/2020.  
Ügyiratszám: CS-06/Z01/05228-23/2019.  
Ügyintéző: dr. Balthazar Éva  
Kissné Nagy Ildikó  
Katona Csaba  
Retek Zoltán  
Bánfi Szabolcs  
Huszár Edit  
Kávai Andrea  
Farkas Emese  
Tel.: +36 (62) 681-673

Tárgy: GEO HŐTERM Kft., Szeged, Rókus  
II. termálprojekt, előzetes vizsgálat  
Hiv. szám:  
Melléklet:

## HATÁROZAT

A **GEO HŐTERM Kft.** (6725 Szeged, Moszkvai krt. 15., KÜJ: 103 539 254) megbízásából a **GEOMATRIX Kft.** (6763 Szatymaz, Árpád u. 24.) által 2019. november 29-én – a Szeged, Rókus II. termál projekt (termálvíz-termelő és -visszasajtoló kutak létesítése) tárgyában - benyújtott előzetes vizsgálati dokumentáció alapján megállapítom, hogy a tervezett tevékenység megvalósítása esetén, mely a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú mellékletének 123. pontja [Vízbesajtolás felszín alatti vízbe (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe) termál víztestek esetében méretmegkötés nélkül] szerint minősül, **nem feltételezhető jelentős környezeti hatás, ezért a tevékenység megkezdéséhez nem kell környezeti hatásvizsgálatot végezni.**

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 5. § (2) bekezdés ac) pontja alapján tájékoztatom, hogy a tevékenységet csak a szükséges engedélyek birtokában kezdhetik meg a következő feltételekkel:

### Levegővédelem:

1. A légszennyező pontforrások létesítését, üzemeltetését a környezetvédelmi hatóságnál engedélyeztetni kell.
2. A termelő kút próbaüzemét a beüzemelés megelőzően 8 nappal hamarabb írásban be kell jelenteni hatóságunkra.
3. A termelő kút próbaüzeme során a kút metán tartalmát meg kell határozni.
  - A bevizsgálásról készült akkreditált laboratórium által elvégzett vízvizsgálati mérési jegyzőkönyvek eredményei alapján ki kell számolni a kút maximális vízhozamára az óránként kibocsátandó metán mennyiségét kg/óra mennyiségben és mg/m<sup>3</sup> koncentrációban is.
  - Az éves vízigény alapján meg kell határozni az éves viszonylatban várhatóan kibocsátásra kerülő metán mennyiségét, és ennek ismeretében a

---

Postacím: Csongrád Megyei Kormányhivatal Szegedi Járási Hivatal Hatósági Főosztály 2.

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály

☒ 6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11. 6701 Szeged, Pf. 1048.

☎ +36 (62) 680-165

🌐 [www.csmkh.hu](http://www.csmkh.hu) ✉ [ktfo@csongrad.gov.hu](mailto:ktfo@csongrad.gov.hu)

környezeti levegő metán koncentrációjának csökkentésére teendő intézkedéseket, vizsgálva a dokumentációban ismertetett hasznosításának (gázmotor, gázkazán) lehetőségeit is.

Határidő: a próbaüzem megkezdését követő 30 nap

#### Zaj- és rezgésvédelem:

4. A berendezéseket úgy kell telepíteni a fúrási pontokra, hogy a zajforrások a védendő homlokzatokkal ellenkező irányba essenek.
5. A fúrási tevékenység csak végleges zajterhelési határértékek alóli **felmentés határozat** birtokában kezdhető meg és végezhető.
6. A lakóépületek zajvédelmére folytonos, H=8 m magasságú mobil zajvédő falat kell építeni.
7. A berendezés motorjai körül mobil zajvédő paravánt kell létesíteni.
8. A környezetvédelmi hatóság által megállapított zajkibocsátási határértékeket be kell tartani.
9. A kivitelezés fúrási fázisában **ellenőrző zajterhelési méréseket** kell végezni a hatóságunkkal egyeztetett időben a T-1, VS-1 és VS-2 kutakhoz legközelebbi védendő épületeknél. A mérési jegyzőkönyvet be kell nyújtani hatóságunkhoz.
10. A szállítási-, rakodás- és csőmozgatási tevékenységeket kizárólag a zajszempontú nappali időszakban szabad elvégezni.

A területileg illetékes vízügyi hatóság által kiadott vízjogi létesítési engedély alapján megépített vízellátási létesítmények csak vízjogi üzemeltetési engedély birtokában üzemeltethetők.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet előírásai szerint bejelentésre kötelezett légszennyező források csak a területileg illetékes környezetvédelmi hatóság által kiadott pontforrás működési engedély birtokában üzemeltethetők.

A határérték-túllépéssel érintett védendő ingatlanok esetében hatóságunknál kérelmezni kell a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § (1) bekezdése szerinti mentességet.

#### Szakkérdés vizsgálata:

1. *környezet-egészségügyi szakkérdésben, így különösen a környezet- és település-egészségügyre, az egészségkárosító kockázatok és esetleges hatások felmérésére, a felszín alatti vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatára, lakott területtől (lakóépülettől) számított védőtávolságok véleményezésére, a talajjal, a szennyvizekkel, veszélyes hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelmények érvényesítésére, az emberi használatra szolgáló felszíni vizek védelmére kiterjedően:*

- A tevékenység végzése során sem emberi, sem pedig környezeti ártalmat nem okozhat.
- A létesítendő telephelyek működése során a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény, valamint a veszélyes anyagokkal és a veszélyes

készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet vonatkozó előírásait be kell tartani.

2. *örökségvédelmi szakkérdésben, így különösen kulturális örökség (nyilvántartott műemléki értékek, műemlékek, műemléki területek védelme, nyilvántartott régészeti lelőhelyek, védetté nyilvánított régészeti lelőhelyek, régészeti védőövezetek) védelmére kiterjedően:*
  - Az engedélyezés alá eső munkaterületeken régészeti megfigyelést kell végezni.
  - A beruházó és/vagy a kivitelező vegye fel a kapcsolatot a régészeti szakmunkák szerződéskötését koordináló Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Örökségvédelmi Igazgatósággal (1113 Budapest, Daróczi út 3.) és állapodjon meg a régészeti tevékenység elvégzéséről. A szakmunka ellátására a Móra Ferenc Múzeum jogosult.
  - Az engedélyes tartozik továbbá a munkakezdés és a műszaki átadás-átvételi eljárás időpontjáról a Járási Építésügyi és Örökségvédelmi Osztályt tájékoztatni. A műszaki átadás-átvételhez csak akkor áll módunkban hozzájárulni, ha kérelemhez csatolják a régészeti megfigyelésről szóló jelentést.
  - Ha a régészeti megfigyelés során régészeti bontómunka válik szükségessé, akkor legalább a beruházási földmunkával érintett mélységig az előkerült régészeti jelenség vonatkozásában a régészeti bontómunkát és az elsődleges leletfeldolgozást a régészeti megfigyelés keretében kell elvégezni.
3. *az adott építmény létesítésének és tevékenység végzésének a földtani környezetre való hatásának vizsgálata az ásványi nyersanyag és a földtani közeg védelmére kiterjedően:*
  - A Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Hatósági Főosztály Bányászati Osztály (továbbiakban: Bányafelügyelet), a Csongrád Megyei Kormányhivatal Szegedi Járási Hivatala Hatósági Főosztály 2. Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály (továbbiakban: Eljáró Hatóság) megkeresése alapján a „Szeged Rókus II. termál projekt: termálvíz termelő és visszasajtoló kutak létesítése tárgyában” - benyújtott dokumentáció elbírálása kapcsán szakvéleményében bányászati célú előírásokat nem tesz.

Szakhatósági állásfoglalás:

Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 35600/6184/2019.ált. számú állásfoglalása:

„Csongrád Megyei Kormányhivatal Szegedi Járási Hivatal Hatósági Főosztály 2. Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztályának (6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11.) megkeresése alapján a „Szeged, Rókus II. termál projekt: termelő és visszasajtoló kutak létesítése” tárgyban indított előzetes vizsgálati eljárásban

## szakhatósági hozzájárulásomat megadom

az alábbiak szerint:

1. A kivitelezéssel, tevékenységgel nem okozhatják a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezése szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló jogszabályban meghatározott (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotot földtani közegben és felszín alatti vízben.
2. A megvalósítani tervezett vízilétesítmények vonatkozásában vízjogi létesítési engedélyezési eljárást kell lefolytatni hatóságomon. A vízjogi létesítési engedélyezési tervdokumentációt a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról alkotott 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet, valamint a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció tartalmáról szóló 41/2017. (XII. 29.) BM rendeletben foglalt tartalmi követelményeknek megfelelően kell összeállítani. A rendszer hulladékvizet a Szeged Észak I/AB geotermikus rendszerhez tervezett eldobó-vezetékhez csatlakoznak, ezért ezen vezeték a kutak megfúrása előtt ki kell építeni.
3. A visszasajtott víz nem tartalmazhat a kitermelt víztől eltérő anyagot és nem okozhat kedvezőtlen minőségváltozást a visszasajtolással érintett vízadó rétegben.

*Megállapítom továbbá, hogy a tervezett tevékenységből – a hatáskörömet érintő szakkérdések tekintetében - nem származhatnak jelentős környezeti hatások, ezért a tevékenység folytatásához környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatása nem szükséges.*

Jelen szakhatósági állásfoglalás más jogszabályi kötelezettség alól nem mentesít.

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (4) bekezdése értelmében a szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

A határozat ellen a közléstől számított 15 napon belül a Pest Megyei Kormányhivatalhoz, mint országos környezetvédelmi és természetvédelmi hatósághoz címzett, de a Csongrád Megyei Kormányhivatal Szegedi Járási Hivatalához, mint elsőfokú környezetvédelmi és természetvédelmi hatósághoz – csak a megtámadott döntésre vonatkozóan, tartalmilag azzal közvetlenül összefüggő okból, illetve csak a döntésből közvetlenül adódó jog- vagy érdeksérelemre hivatkozva – benyújtandó, indokolást tartalmazó fellebbezésnek van helye.

A jogorvoslati eljárás díja – a jogszabályban meghatározott esetek kivételével – a befizetett igazgatási szolgáltatási díjtétel 50 %-a, azaz 125 000 Ft, amelyet a Csongrád Megyei Kormányhivatal 10028007-00335663-00000000 előirányzat-felhasználási számú számlájára kell átutalni, és a díj megfizetését igazoló bizonylatot vagy annak másolatát hatóságunk részére megküldeni. A befizetési bizonylat közlemény rovatába kérem feltüntetni jelen határozat számát.

A kérelmező az eljárás 250 000 Ft igazgatási szolgáltatási díját befizette, egyéb eljárási költség nem merült fel.

Jelen határozat - fellebbezés hiányában - a fellebbezésre nyitva álló határidő leteltét követő napon véglegessé válik.

## INDOKOLÁS

A GEO HŐTERM Kft. megbízásából a GEOMATRIX Kft. 2019. november 29-én - Szeged, Rókus II. termál projekt (termálvíz-termelő és -visszasajtoló kutak létesítése) tárgyában - a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban: R.) szerinti - előzetes vizsgálati dokumentáció elbírálása iránti kérelmet nyújtott be hatóságunkhoz, és kérte az eljárás lefolytatását.

Hatóságunk az eljárásban CS-06/Z01/05228-2/2019. számon függő hatályú döntést hozott.

A Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály, mint szakhatóság 35600/6184/2019.ált. számon hiánypótlás teljesítésére hívta fel az ügyfelet.

A GEOMATRIX Kft. 2019. december 29. napján benyújtott kérelmére hatóságunk CS-06/Z01/05228-17/2019. számú végzésével megállapította, hogy az eljárás szünetel.

A Kft. képviselője 2020. február 10-én kérte az eljárás folytatását.

A CS-06/Z01/05228-20/2019. számon kiadott függő hatályú végzésben hatóságunk rendelkezett az eljárás folytatásáról.

### Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítője:

|                  |  |
|------------------|--|
| Név:             | VENTOSUS MÉRNÖK IRODA Kft.   |
| Székhely:        | 6725 Szeged, Szentháromság u. 49-51.   |
| Felelős tervező: | Olasz József - mérnökgeológus-hidrogeológus mérnök<br>- környezetvédelmi szakmérnök<br>- vízimérnöki, geotechnikai és<br>környezetmérnöki tervező<br>- vízimérnöki szakértő                    |
| Szakértő:        | Karcsú József - okl. környezetkutató<br>- hulladékgazdálkodási szakértő<br>- levegőtisztaság védelmi szakértő<br>- víz- és földtani közeg védelem szakértő<br>- zaj- és rezgésvédelem szakértő |

### A tervezett beruházás helye:

A tervezett T-1 jelű termelőkút helye a Szeged 12135/1 hrsz.-ú, a VS-1 visszasajtoló kút a Szeged 16386/1 hrsz. alatti, míg a VS-2 visszasajtoló kút a 16242/42 hrsz. alatti ingatlanon került kijelölésre. A munkaterületek belterületi ingatlanok.

| Kút megnevezése          | Hrsz.    | EOV <sub>Y,X</sub> (m)<br>(leolvasott<br>felszíni) |         | EOV <sub>Y,X</sub> (m)<br>(tervezett<br>talpponti) |         |
|--------------------------|----------|--|---------|--|---------|
|                          |          | Y  | X       | Y  | X       |
| Termelőkút (T-1)         | 12135/1  | 734 205  | 102 705 | 734 205  | 102 705 |
| Visszasajtoló kút (VS-1) | 16386/1  | 733 975  | 103 760 | 733 917  | 103 760 |
| Visszasajtoló kút (VS-2) | 16242/42 | 734 550  | 103 600 | 734 608  | 103 600 |

### **Tervezett beruházás:**

Szeged évtizedek óta hasznosítja a város alatt fellelt termálvizet részben balneológiai, részben energetikai céllal. A kedvező üzemi tapasztalatok eredményeként az önkormányzat célul tűzte ki a geotermika energetikai hasznosításának kiszélesítését. Az intézményi hasznosítás kiszélesítésén túl, különösen fontos célterület a városi távhőszolgáltatás, hiszen Szegeden 27 ezer távfűtött lakásban él a lakosság mintegy 45%-a. A tervezett fejlesztések célja a megújuló energiaforrások, jelen esetben a földkéreg hőenergiájának fokozottabb, környezetkímélő felhasználásával a lakosság számára biztonságos és a jelenleginél olcsóbb hőszolgáltatás biztosítása.

Tárgyi projekt keretében a Rókusi fűtőmű geotermikus energiára történő átállításával egy újabb termálrendszer kerül kiépítésre. A beruházás keretében a T-1 jelű termálvíz termelő kút a 12135/1 hrsz.-ú területen létesül. A VS-1 jelű visszasajtoló kút a 16386/1 hrsz.-ú, míg a VS-2 jelű visszasajtoló kút a 16242/42 hrsz.-ú területen kerül kialakításra. A visszasajtoló kutak ferde fúrési technológiával mélyülnek. A termálrendszer zárt csővezetékkel összekötésre kerül a Szeged, Északi városrész termálrendszerrel.

A korábbi Rókusi projekttel, illetve a tárgyi projekttel (Rókus II.) a rendszerben 113.879 GJ/év fűtési célú gáz váltható ki termál energiával. Ebből 50.980 GJ a korábbi Rókusi projekt, míg 62.899 GJ a tárgyi projekt által kerül abszolválásra. A technológiák közötti hatásfok különbségre is tekintettel ez 56.609 GJ/év fűtési célú geotermia értékesítést jelent. A használt termálvíz lehetővé teszi a használati melegvíz előállításba való bekapcsolódást egy 550 kW-os használati melegvíz előfűtő hőcserélő telepítésével. Ez 9.134 GJ/év további gázkiváltással párosul, ami 8.220 GJ/év geotermia értékesítést biztosíthat. Tehát a tárgyi projektben összesen értékesíthető geotermia mennyisége 64.829 GJ/év.

előállítási technológiájában.

### **A megvalósítás ütemezése:**

A kivitelezés tervezett kezdési ideje: 2020. március

A rendszer kiépítésének tervezett befejezési ideje: 2022. október

Kútépítési munkálatok: kutanként mintegy 40-60 nap a mellékmunkákkal együtt, de az effektív fúrési-kútkiképzési tevékenység 25-30 nap

### **A projekt építési-szerelési munkái:**

- Termelő kút kiképzése (2.000 m)

- Visszasajtoló kutak építése, kiképzése (2x1.800 m)
- Termelő- és visszasajtoló gépészet építése-szerelése
- Előremenő acélvezeték
- Műanyag visszasajtoló vezeték
- Optikai jelzőkábel (távvezeték hálózat mellé fektetve)
- Termál hőközpont kialakítása
- Vezérlőrendszer létesítése (hardverrel, szoftverrel, jelátviteli kábellel, SCADA adatrögzítő és továbbító rendszerekkel, frekvenciaváltókkal, távadós hő-, nyomás- és mennyiségmérő műszerekkel, stb.)
- Erősáramú energiaellátás kiépítése
- Üzembe helyezés, próbaüzem

#### Az új termálkör főbb műszaki egységei:

- 1 db 2.000 m talpmélységű termelő termálkút a felszíni kútgépészettel, kitermelő búvárszivattyúval
- 2 db 1.800 m előirányzott talpmélységű visszasajtoló termálkút a felszíni kútgépészettel, visszasajtoló szivattyúkkal
- A termálközeg szállítását szolgáló föld felszíne alá telepített, NA 200 méretű, szigetelt termál távvezeték
- 8,4 MW hőkapacitású lemezes hőcserélő telep
- A használt fluidum szállítását szolgáló, föld felszíne alá telepített, 2 x NA 100 méretű szigeteletlen visszasajtoló távvezeték
- Erős- és gyengeáramú vezérlő rendszer meglévő diszpécser központba integrálva
- Technológiai csurgalékvíz elvezető rendszer
- Biztonságtechnikai és vagyonvédelmi rendszer

#### Kiszolgáló és kapcsolódó létesítmények, berendezések:

##### Termelőkútnál:

- Szabványos (MSZ 22116 szerint) termál-kútfej kialakítás
- 1db szivattyú a termelő kútba telepítve
- 1db tartalék szivattyú a helyszínen
- Nyomásfokozó-továbbító szivattyúrendszer
- Villamos energia ellátás, vezérlés szerelvényei
- Szilárd, portalanított bekötőút
- Védőterület kialakítása, kerítés, térfigyelő rendszer
- Rekultiváció, parkosítás

##### Hőközpontokban:

- Csőszerelvények, vízgépészeti berendezések, elektromos szerelvények, vezérlés elemei

##### Visszasajtoló kutaknál:

- Szabványos (MSZ 22116 szerint) kútfej kialakítás
- 1 db 50 m<sup>3</sup>-es térszíni szigeteletlen puffertároló (csak VS-2 jelű kútnál)

- Visszasajtoló szivattyúrendszer 1 db melegtartalékkal
- Duplasorú 10 mikron szűrési finomságú szűrősor (fizikai szűrés)
- Villamos energia ellátás, vezérlés szerelvényei
- Könnyűszerkezetes, jól szellőztethető vízgépház
- Szilárd, portalanított bekötőút
- Védőterület kialakítása, kerítés, térfigyelő rendszer
- Rekultiváció, parkosítás

**Az új termálkör működése:**

A termelőkútba telepített búvárszivattyú maximum 120 m<sup>3</sup>/h (70-80 m<sup>3</sup>/h átlagos üzemi hozam mellett) mennyiségben nyomja a kb. 90 °C hőmérsékletű termálközeget a Rókusi távfűtőműben telepített lemezes hőcserélőn keresztül a két visszacsajtoló termálkútba. A hőcserélő szekunder oldalához kerülnek illesztésre a fűtőmű visszatérő fűtőkörei, így biztosítva termálvíz hőtartalmának átadását. Az így előfűtött szekunder fűtőközegre a külső hőmérséklet függvényében, szükség esetén „ráfűtenek” a gázkazánok. A termálrendszer tervezett hőfoklefutási modellezése szerint +6 °C külső hőmérséklettől nincs szükség a kazánok rásegítésére. A tervezett termálrendszer maximális hőteljesítménye (fűtés, használati melegvíz) összesen 9,4 MW.

**Vízigények:**

A kitermelt vízmennyiség – az energiahasznosítást követően – teljes egészében visszacsajtolásra kerül.

Éves összes vízigény: 370.000 m<sup>3</sup>

Kitermelt víz előírányzott hőmérséklete: 90 °C

Előírányzott maximális kitermelendő vízhozam: 2000 l/min

Levett hőfok:  $\Delta T = 60$  °C

Maximális visszacsajtolási ütem (két visszacsajtoló kútba): 2000 l/min

A dokumentáció tartalmilag és formailag megfelelt a R. előírásainak.

A R. 3. § (1) bekezdés a) pontja értelmében, a környezethasználó előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a 3. számú mellékletben szerepel.

A tevékenység a R. 3. számú melléklet – 123. pontja „Vízbesajtolás felszín alatti vízbe (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe) termál víztestek esetében méretmegkötés nélkül”- alapján a környezetvédelmi hatóság döntésétől függő, hogy környezeti hatásvizsgálat kötelese-e.



*A környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet (továbbiakban Rendelet) 8/A. § (1) bekezdése és 9. § (3) bekezdés a) pontja alapján az elsőfokon eljáró környezetvédelmi hatóság megyei illetékességgel - a jogszabályban megállapított esetek kivételével - a megyei kormányhivatal megyeszékhely szerinti járási hivatala.*

Hatóságunk a R. 3. § (3) és (4) bekezdése alapján a kérelem és a dokumentáció benyújtását követően a hivatalában és a honlapján közzétette a közleményt, továbbá a vonatkozó iratokat – közhírré tétel céljából – megküldte a tevékenység telepítése szerinti önkormányzat jegyzőjének. A közlemény Szeged Megyei Jogú Város Önkormányzatának Jegyzőjének tájékoztatása szerint 2019. december 10. napjától 2019. december 30. napjáig közzétételre került, mellyel kapcsolatosan észrevétel nem érkezett.

\*

Hatóságunk szakkérdésekkel kapcsolatos megkeresése a Rendelet 28. § (1) bekezdés alapján történt.

A szakkérdések vizsgálatát tartalmazó szakvéleményekben foglaltakat a rendelkező részben előírtuk.

#### 1. A környezet-egészségügyi szakkérdés vizsgálatának indokolása:

*Hatáskörömet és illetékességemet az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységről szóló 1991. évi XI. törvény 2. §, 4. §-ai, a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII. 2.) Korm. rendelet, 2. melléklet 128-132. pontja és a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 66/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 1. melléklet 5.3., 5.5., 5.6. pontjai biztosítják.*

#### 2. Az örökségvédelmi szakkérdés vizsgálatának indokolása:

*A tárgyi beruházás a Geo Hőterm Kft. korábban megküldött nyilatkozata szerint a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (továbbiakban Kötv.) 7. § 20. pontja szerint nagyberuházásnak minősül.*

*A Kötv. 19. § (1) bekezdése értelmében a földmunkákkal járó fejlesztésekkel, beruházásokkal beleértve az ásványi vagyontermelését is, a nyilvántartott régészeti lelőhelyeket jogszabályban meghatározott esetekben és módon el kell kerülni. A Kötv. 19. § (2) bekezdése értelmében, a régészeti örökség elemei eredeti helyzetükből csak régészeti feltárás keretében mozdíthatók el.*

*A kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV.9.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Kr.) 43. § (3) bekezdése értelmében az egyéb feltárási módszerekkel fel nem tárt területen régészeti megfigyelést kell végezni.*

*A régészeti szakmunkára vonatkozó szerződés megkötését a Kötv. 23/E § (2) bekezdése alapján a Magyar Nemzeti Múzeum Régészeti Örökségvédelmi Igazgatóság koordinálja. A szakmunka ellátására a Móra Ferenc Múzeum jogosult.*

A Kr. 29. § (1) bekezdése szerint a régészeti megfigyelést annak megkezdése előtt legalább öt nappal a régészeti szakmunkát ellátó intézménynek be kell jelentenie a járási építésügyi és örökségvédelmi hivatalnak a 7. mellékletben meghatározott tartalommal és mellékletekkel ellátott formanyomtatvány alkalmazásával.

Hatóságom hatáskörét és illetékességét a szakkérdés tekintetében a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV.9.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés a) pontja, illetékességét az I. számú melléklet 6. pontja határozza meg.  
Az örökségvédelmi szakkérdést a 87. § és 88. §-ában meghatározott szempontok szerint vizsgáltam.

3. Az adott építmény létesítésének és tevékenység végzésének a földtani környezetre való hatásának vizsgálata az ásványi nyersanyag és a földtani közeg védelmére gyakorolt hatások vizsgálatának indokolása:

Az Eljáró Hatóság a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 5. számú melléklet I. táblázat B oszlopában meghatározott szakkérdés megválaszolása céljából a **CS-06/Z01/05228-8/2019.** iktatószámú levelében 2019. december 6-án megkereste a fenti tárgyban a Bányafelügyeletet.

A Bányafelügyelet nyilvántartása alapján megállapította, hogy a tervezési területen működő szilárd ásványi nyersanyag lelőhely nem található, szénhidrogén szállítóvezeték nem keresztezi a tervezett kutak környezetét.

A Bányafelügyelet felhívja a figyelmet, hogy a tervezett kutak a MOL SZMDK Szénhidrogén Koncessziós Kft. (1117 Budapest, Budafoki út 79.) jogosultsága alatt álló „Szeged-Délkelet” megjelölésű szénhidrogén koncessziós kutatási területre esik. A benyújtott dokumentáció alapján a tervezett tevékenység hatással lehet a földtani-hidrogeológiai rendszerre, ezért a Bányafelügyelet javasolja a MOL Nyrt. hozzájáruló nyilatkozatának beszerzését – ügyfélként bevonását a létesítési eljárásba.

A benyújtott dokumentációban a földtani környezet leírása részletesen kidolgozott, a tervezett tevékenység földtani környezetre gyakorolt hatása részletesen bemutatott.

A benyújtott dokumentáció alapján a tevékenység hatása a földtani környezetre elfogadható, a földtani környezet védelmét szolgáló pontjai elégségesek.

A Bányafelügyelet a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 71/2015. (III.30.) Korm. rendelet 28. § (1) bekezdése és az 5. számú melléklet I. táblázat B oszlopában meghatározott bányászati szakkérdés alapján adta meg szakvéleményét.

A Bányafelügyelet a Bt. 43/A. § (1)-(2), 44. § (1) d) pontjában, valamint a Magyar Bányászati és Földtani Szolgálatról szóló 161/2017. (VI.28.) Korm. rendelet 3. § (4) bekezdésében meghatározott hatáskörben hozta, illetékessége a 3. § (1) bekezdésén és 1. sz. mellékletén alapul.

\*

A szakhatóságot az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése alapján kerestem meg 2019. december 6-án és 2020. február 11-én.

A szakhatóság állásfoglalását a rendelkező részben előírtam.

A Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály szakhatósági állásfoglalásának indokolása:

„Csongrád Megyei Kormányhivatal Szegedi Járási Hivatal Hatósági Főosztály 2. Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztályának (6726 Szeged, Derkovits fasor 7-11.) fenti számú - 2019. december 06. napján érkezett - megkeresésében a Csongrád Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság, mint területi vízügyi és vízvédelmi hatóság szakhatósági állásfoglalását kérte a GEO HŐTERM Kft. (6725 Szeged, Moszkvai krt. 15.) képviseltében eljáró GEOMATRIX Kft. (6763 Szatymaz, Árpád u. 24.) kérelmére, „Szeged, Rókus II. termál projekt: termelő és visszasajtoló kutak létesítése” tárgyban indult előzetes vizsgálati eljárásban.

A hatóságunk részére elektronikus úton rendelkezésére bocsátott, a VENTOSUS Kft. (6725 Szeged, Szentháromság u. 49-51.) által 2019-043-1-EV. tervszámon kidogozott, tárgyi létesítményekre vonatkozó előzetes vizsgálati dokumentáció (EVD) és Dr. Szanyi János által készített hidraulikai hatásvizsgálat alapján az alábbiakat állapítottam meg:

**ELŐZMÉNYEK:**

A Rókusi fűtőműhöz kapcsolódó távhőellátó körzetben a földgáz felhasználás mérséklésére helyi energiaforrás, mélységi geotermia bevonását tervezik. Egy korábbi projekt keretében megvalósítandó 1 db termelő termálkútra és visszasajtoló kútpárra vonatkozóan a GEO HŐTERM Kft. már vízjogi létesítési engedéllyel rendelkezik, mely engedély TVH-103432-3-16/2019. számon került kiadásra.

A jelen eljárás hatálya alá tartozó termálrendszer a fűtőmű fűtési hő szükségletéből mintegy 62 899 GJ-t képes geotermiából biztosítani, további 8 220 GJ-t pedig a használati melegvíz előállításához garantál.

**A TERVEZETT BERUHÁZÁS FŐBB JELLEMZŐI:**

A projekt keretein belül egy függőleges rakatú termálvíz termelő (T-1 j.) és két, ferdített szűrőrakatú visszasajtoló kút (VS-1 és VS-2 j.) létesül. A termelőkútba telepített búvárszivattyú maximum 120 m<sup>3</sup>/h (70-80 m<sup>3</sup>/h átlagos üzemi hozam mellett) mennyiségben nyomja a kb. 90 °C hőmérsékletű termálközeget a Rókusi távfűtőműben telepített lemezes hőcserélőn keresztül a két visszasajtoló termálkútba. A kitermelt teljes vízmennyiség visszasajtolásra kerül.

A tervezett termálrendszer maximális hőteljesítménye (fűtésére és a használati melegvíz ellátásra) összesen 9,4 MW.

A kitermelt víz visszasajtolása a közvetlen megcsapolt vízadó réteg feletti rétegek között történik. A dokumentáció szerint ezen réteg vizeinek kémiai összetétele nagyon hasonló a felső pannon réteg aljában található vízhez, és hidrodinamikailag egy rendszert képez vele.

## VÍZKITERMELÉS:

### Termelő termál kút:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Jele:                         | T-1   |
| Helye:                        | Szeged, hrsz.: 12135/1  |
| EOV koordináták:              | Y = 734 205 m<br>X = 102 705 m  |
| Talpmélysége:                 | 2 000 m   |
| Csővezése:                    | 0,0 - 50,0 m 508/488 mm átmérőjű A-55 anyagminőségű acélcső (teljes hosszon paláscementezve)<br>0,0 - -700,0 m 339,7/320,4 mm átmérőjű 13 3/8"-os J-55 am. acélcső (teljes hosszon paláscementezve)<br>-600,0 - -1 700,0 m 244,5/226,6 mm átmérőjű 9 3/8"-os J-55 am. acélcső (teljes hosszon paláscementezve)<br>-1 650,0 --2 000,0 m 139,7/125,7 mm átmérőjű 5 1/2"-os J-55 am. acélcső |
| Szűrőzés:                     | -1 750 - - 1 950 m között tényleges rétegsortól függően, Johnson típusú szűrő, minimálisan 50 m összes előirányzott hosszon   |
| Kitermelt víz várható hőfoka  | 90 °C   |
| Várható MVV:                  | 150-500 l/m <sup>3</sup>  |
| Várható sótartalom:           | 2 000 - 3 000 mg/l  |
| Igénytelt max. kút kapacitás: | 120 m <sup>3</sup> /h, 2 000 l/min  |
| Víz kitermelés:               | frekvenziaváltóval vezérelt búvárszivattyúval   |
| Célzott vízadó:               | felső-pannon korú homokkő   |
| Levett hőfok:                 | 60 °C   |

### Vízhasználati adatok:

|  |   |
|--|---|
| Víz típusa:                            | termálvíz   |
| Vízfelhasználás jellege:               | 100 % gazdasági megújuló energia célú                                   |
| Lekötendő vízmennyiség:                | 370 000 m <sup>3</sup> /év, ami teljes egészében visszasajtolásra kerül |
| Felhasználási időszak:                 | igényjellegű, október 15. és április 15. között                         |
| Víz mérés tervezetten:                 | vízórával   |
| Víztest mennyiségi állapot minősítése: | jó, de gyenge állapot kockázata (pt.2.1.)                               |

### Víz igények:

Téli időszakban: október 15. és április 15. között: 370 000 m<sup>3</sup>

### Kiszolgáló és kapcsolódó létesítmények, berendezések a termelő kútnál:

- Szabványos (MSZ 22116 szerint) termál-kútfejkialakítás
- 1db szivattyú a termelő kútba telepítve
- 1db tartalék szivattyú a helyszínen
- Nyomásfokozó-továbbító szivattyúrendszer

- Villamos energia ellátás, vezérlés szerelvényei
- Szilárd, portalanított bekötőút
- Védőterület kialakítása, kerítés, térfigyelő rendszer
- Rekultiváció, parkosítás

#### Hőközpontokban

- Csőszerelvények, vízgépészeti berendezések, elektromos szerelvények, vezérlés elemei

### **VISSZASAJTOLÁS:**

#### Visszasajtoló kutak műszaki adatai:

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Kút jele:       | VS-1                           |
| Helye:          | Szeged, hrsz.: 16386/1         |
| EOV koordináták |                                |
| felszínen:      | Y = 733 975 m<br>X = 103 760 m |
| talppont:       | Y = 733 917 m<br>X = 103 760 m |

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Kút jele:       | VS-2                           |
| Helye:          | Szeged, hrsz.: 16242/42        |
| EOV koordináták |                                |
| felszínen:      | Y = 734 550 m<br>X = 103 600 m |
| talppont:       | Y = 734 608 m<br>X = 103 600 m |

#### Mindkét kút főbb műszaki adatai:

|                    |   |
|--------------------|---|
| Talpmélység:       | 1 800 m   |
| Ferdítési mélység: | 1 550 m   |
| Ferdítési sugár:   | 600 m   |
| Ferdítési fok:     | 30°   |
| Csővezés:          | 0,0 - -50,0 m 508/488 mm átmérőjű A-55 anyagminőségű acélcső (teljes hosszban paláscementezve)<br>0,0 - -700,0 m 339,7/320,4 mm (13 3/8") átmérőjű J-55 am. acélcső (teljes hosszban paláscementezve)<br>-600,0 - -1 550,0 m 244,5/226,6 mm (9 5/8") átmérőjű J-55 am. acélcső (teljes hosszban paláscementezve)<br>-1 500,0 - -1 800,0 m 139,7/125,7 mm (5 1/2") átmérőjű J-55 am. acélcső |
| Szűrőzés:          | -1 600 - -1 750 m között összesen 50 m hosszban a tényleges rétegsortól függően, Johnson típusú szűrő   |
| Nyugalmi vízszint: | -50,0 m (várhatóan)   |
| Víz kivétel:       | nincs   |

Igényelt visszasajtolási kapacitás a két kútnál összesen: 120 m<sup>3</sup>/h, 2 000 l/min

Kiszolgáló és kapcsolódó létesítmények, berendezések a visszasajtoló kutaknál:

- Szabványos (MSZ 22116 szerint) kútfej kialakítás
- 1 db 50 m<sup>3</sup>-es térszíni szigeteletlen puffertároló (csak VS-2 jelű kútnál)
- Visszasajtoló szivattyúrendszer 1 db melegtartalékkal
- Dupalsorú 10 mikron szűrési finomságú szűrősor (fizikai szűrés)
- Villamos energia ellátás, vezérlés szerelvényei
- Könnyűszerkezetes, jól szellőztethető vízgépház
- Szilárd, portalanított bekötőút
- Védőterület kialakítása, kerítés, térfigyelő rendszer
- Rekultiváció, parkosítás

**A kutakat és a rendszert összekötő földalatti vízszállító vezetékek:**

- DN 200/315 mm ISOPLUS szigetelt előremenő acélvezeték
- PE 100 SDR 11, 250x22,7 mm típusú műanyag visszasajtoló vezeték
- optikai jelzőkábel (távvezeték hálózat mellé fektetve).

## HULLADÉKVIZEK

A kutak létesítésekor, valamint a visszasajtoló kutak időszakos karbantartása során keletkező öblítővizek elhelyezése:

A termálkutak építése és üzemeltetése (visszasajtoló kutak regenerálása) során keletkező csurgalékvíz lehűtés után a zárt eldobó vezetéken keresztül a Szerűskerti csatornába kerül bevezetésre a Szeged I/AB termálkör eldobó-vezetékén keresztül. Ezen vezeték kiépítését TVH-103431-3-22/2019. számon engedélyezte hatóságunk.

A kutak létesítésekor (tisztító kompresszorozás és próbatermeltetés) a Szerűskerti csatornába vezetendő csurgalékvíz mennyisége: 3 840 m<sup>3</sup>/kút, a visszasajtoló kutak regenerálásakor keletkező vízmennyiség: 2 000 m<sup>3</sup>/kút.

Szűrő mosatóvizek elhelyezése

A rendszerbe épített szűrők visszamosatása alkalmával keletkező éves mosatóvíz mennyisége kutanként: 200 m<sup>3</sup>, a két kútnál összesen 400 m<sup>3</sup>/év. Ezen vízmennyiség zárt vb. aknába kerül elhelyezésre majd tartálykocsival elszállításra. A puffertartály túlfolyóvizeinek elhelyezése ezzel megegyező.

Az ATIVIZIG 3490-0009/2020. iktatószámú, a vízügyi hatóságon a tárgyi becsatolt állásfoglalásában megadottak alapján a vízkivétellel érintett Dél-Alföld elnevezésű, pt.2.1. jelölésű termál víztest mennyiségi állapota a jó, de gyenge kockázatú kategóriába sorolt, azonban az igényelt kontingens valószínűsíthetően rendelkezésre áll. A nyilatkozatban az igazgatóság a kivitelezés és a későbbi üzemeltetés során keletkező csurgalékvizeknek az általa üzemeltetett Szerűskerti csatornába - belvízmentes időszakban - történő bevezetése ellen nem emelt kifogást.

**A tervezett beruházás várható hatása más felszín alatti vízkivételekre:**

*Termelő és visszasajtoló kutak hidrodinamikai modellezésének eredménye:*

Tekintettel arra, hogy a jelen előzetes vizsgálati eljárás tárgyát képező geotermikus rendszerrel egyidőben további 4 új termálrendszer (Szilléri, Tarján, Belvárosi, Észak I/B) létesítését tervezik, ezért ezen rendszereket a vízföldtani modellezés során figyelembe vették, a városban már meglévő egyéb termál kutakkal együtt, valamint a Szeged-Csanádi Egyházmegye (6720 Szeged, Aradi vértanúk tere 2.) Szeged 25870 hrsz.-ú ingatlanán létesített termál kútját is.

Felhasznált program: a Processing MODFLOW. A modellel a tervezett kutak környezetének 8 000 x 8 000 m-es térségét vizsgálták. A modellezés során az 500 és 2 100 m települési mélységközben található felső pannóniai összleteket 26 réteggel szimulálták. A figyelembe vett üzemeltetési időszak: 50 év. A szimulációk során azt az esetet vizsgálták, amikor a kutakat folyamatosan üzemeltetik.

A hidrodinamikai modellezés eredményeként megállapításra került, hogy a tervezett új termelőkutak együttes hatása maximum 1 m-es vízszintváltozást okoznak a meglévő kutakra, míg a visszasajtoló kutak együttes hatása ennél némileg nagyobb, de ezek hatása a termelő kutakra kedvező. Kismértékű hőmérséklet csökkenés 25-30 év után várható. A tervezett kutaknak a Szeged 25870 hrsz.-ú ingatlanán létesített termál kútra nincs hatása.

#### **A tervezett beruházás várható hatása felszíni- és felszín alatti vizekre:**

##### **FELSZÍN ALATTI VÍZ:**

A kitermelt teljes vízmennyiség visszasajtolásra kerül.

A dokumentáció szerint a tervezett beruházás következtében sem a kivitelezési sem az üzemeltetési fázisban nem várható érdemi változás a felszín alatti víztestek állapotában. A kitermelt víz visszasajtolása a közvetlen megcsapolt vízadó réteg feletti rétegekbe történik. A dokumentáció szerint ezen réteg vizeinek kémiai összetétele nagyon hasonló a felső pannon réteg aljában található vízhez, és hidrodinamikailag egy rendszert képez vele.

##### **FELSZÍNI VÍZ:**

A Szérűskerti csatornába bevezetésre kerülő víz várhatóan ~2000-3000 mg/l sótartalmú lesz.

A rövid idejű terhelés, - figyelembe véve a várhatóan nagymértékű hígulást is - előreláthatóan nem okoz érdemi káros hatást a csatorna vízminőségében. A kitermelt vizet tartályokban hűtik, szükség szerint pedig a vízhálózatról nyert vízzel hűtik és hígítják.

A víz elhelyezése lehűtés után előreláthatólag érdemben nem terheli a környezetet, szennyezést nem okoz, illetve tekintettel a csupán pár napos víztermelési időtartamra mindenképpen elviselhető mértékű hatással jár.

A hatóságom rendelkezésére bocsátott EVD-ben foglaltak alapján megállapítom, hogy a tervezett beruházás kijelölt vízbázis védőterületet nem érint, a tevékenység az árvíz és a jég levonulásra, a mederfenntartásra káros hatást nem gyakorol, valamint

jelen állásfoglalás előírásainak betartása mellett megfelel a felszíni és felszín alatti vizek minősége, mennyisége védelmére vonatkozó jogszabályokban rögzítetteknek.

A rendelkező részben tett előírások indokolása:

A (B) szennyezettségi határértékeket a földtani közeg és felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet tartalmazza.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 28/A. § (1) bekezdés a) pont szerint a jogszabály alapján bejelentéshez kötött tevékenységektől eltekintve, vízjogi engedély szükséges a vízimunka elvégzéséhez, a vízilétesítmény megépítéséhez és átalakításához (vízjogi létesítési engedély). Ezen jogszabályi hely alapján írtam elő a tervezett vízilétesítményekre vonatkozó vízjogi létesítési engedély kérelem hatóságomra történő benyújtásának kötelmét.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 9. § (6) bekezdés b) pont értelmében a 13. §-ban foglaltak figyelembevételével engedélyezhető a kitermelt felszín alatti vizek ugyanazon vagy azonos célra használt rétegbe történő visszajuttatása, ha biztosított, hogy a visszasajtott víz nem tartalmaz a kitermelt víztől eltérő anyagot és nem okoz kedvezőtlen minőségváltozást.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 2. § alapján hatóságom szakhatósági állásfoglalását a megkeresés beérkezését követő naptól számított tizenöt napon belül köteles megadni.

Az Ákr. 50. § (5) bekezdés b) pontja értelmében az ügyintézési határidőbe nem számít be - ha függő hatályú döntés meghozatalának nincs helye - az ügyfél mulasztásának vagy késedelmének időtartama.

A szakhatósági megkeresés 2019. december 06. napján érkezett hatóságomra. Igazgatóságom 2019. december 11. napján kelt, 35600/6184-1/2019.ált. számon hiánypótlási felhívást bocsátott ki az ügyfél részére. Az eljáró hatóság CS-06/Z01/05228-17/2019. számú végzésében az ügyfél kérelmére az eljárást szüneteltette, majd CS-06/Z01/05228-21/2019. számon - a hiánypótlási dokumentáció megküldésével - az előzővel megegyező tartalmú szakhatósági megkeresést bocsátott ki, ami hatóságomra 2020. február 11. napján érkezett be. Hatóságom szakhatósági állásfoglalását az ügyintézési határidőn belül adta ki.

Jelen szakhatósági állásfoglalást az Ákr. 55. §-a (1), (2) bekezdése alapján adtam. A szakhatósági állásfoglalás elleni önálló fellebbezés Ákr. 55. § (4) bekezdése zárja ki. A vízügyi hatóság illetékességét a vízügyi igazgatási, valamint a vízügyi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 2. sz. melléklet 11. pontja állapította meg.

Szakhatósági állásfoglalásomat az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1.



§ (1) bekezdése, valamint 1. számú melléklet 9. táblázat 2. és 3. pontjában foglaltak alapján, a hatályos jogszabályok figyelembe vételével adtam ki.”

\*

### Várható környezeti hatások:

#### Létesítés, üzemelés:

##### Földtani közeg:

A kivitelezés meghatározott ideig tartó tevékenység, amelynek hatásai a ténylegesen igénybevett munkaterületen, a felvonulási területen, illetve a szállítási útvonalon jelentkeznek.

A kivitelezés elsősorban a földtani közeg fizikai tulajdonságaira gyakorol hatást.

A kivitelezési munkálatok (kútkiképzés, vezetékfektetés) során a földtani közeg megbontásra, kitermelésre kerül, szerkezete megváltozik, egyes rétegek összekeverednek, tömörödnek, mások fellazulhatnak, a hatás azonban csak lokális jellegű. A kútkiképzéseknél a talajtakaró megbolygatása a kb. 40x40 m-es tényleges munkaterületre korlátozódik. A kivitelezés során letermelt humuszos talajtakarót deponálják, majd a tereprendezésnél visszatöltik. A kutak körüli kb. 40x40 m-es tényleges munkaterületen belül földkitermelés csak a véglegesen megmaradó beton alapnál lesz. A munka befejezése után a teljes körű tereprendezést, rekultivációt elvégzik, rekonstruálva ezzel a természetes állapotot.

A munkagépek taposó hatása szintén a talaj fizikai tulajdonságaiban idéz elő lokális jellegű változást (tömörödés). A szállítójárművek taposó hatása elhanyagolható, mivel a munkaterület szilárd burkolatú úton közelíthető meg.

A kivitelezési munkák során a talajra ülepdedve, majd abba bemosódva szennyező hatást jelentenek a munkagépek, szállítójárművek által kibocsátott szennyezőanyagok, az építés során szálló por.

A fúrás helyén ideiglenesen tárolt – gyakorlatilag odaszállítás után rövid időn belül átfertésre kerülő – üzemanyag- és kenőolaj tároló tartályok alatt kármentő (fémlemez tálca) kerül elhelyezésre, kizárva ezzel az esetleges elcsepegésből adódó szennyeződés lehetőségét.

A mélyfúrású kutak kialakításának évtizedek óta bevált technológiája van. A kutak egymás után kerülnek kivitelezésre, ezért a felhasznált agyagbázisú, illetve polimer iszap jelentős része megfelelő kondicionálás után a következő kútnál felhasználható. A fúrólyukból kikerülő iszapot hidrociklonokon, rázószitákon keresztül a mechanikai szennyeződésektől megtisztítják. A megtisztított, víztelenített iszap, illetve a visszamaradó zagy tartályban, vagy fóliával szigetelt munkagödörben kerül gyűjtésre és az összetétel pontos ismeretében, elszállítják továbbhasznosításra, vagy hulladéklerakó telepre. A kútkiképzés során keletkező természetes iszap szennyezést nem okoz, egyrészt ásványi anyag tartalma miatt, másrészt azért, mert az iszapkezelés zárt rendszerben történik.

A kutak létesítése, illetve az üzemelés során azok időszakos karbantartása idején keletkező csurgalékvizeket tartályokban hűtik, ahol szükség esetén hidegvízzel továbbhűtik, hígítják. Átmeneti tárolást, hűtést követően a csurgalékvizeket zárt vezetéken keresztül a Baktó-MÁV melletti csatornába vezetik. A kitermelésre és

bevezetésre kerülő víz esetében Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> túllépéssel kell számolni ideiglenes jelleggel, a víz várhatóan ~2000-3000 mg/l só tartalmú lesz. Az éves szinten csupán pár napos (kutanként kb. 5 nap) karbantartási időtartamnak, illetve a várhatóan nagymértékű hígulásnak köszönhetően, a rövid idejű terhelés előreláthatóan nem terheli érdemben a környezetet, talajszennyezést nem okoz.

A karbantartás során a visszasajtoló kutak előszűrőit időszakonként vissza kell mosatni. A visszamosató vizet zárt vasbeton aknában gyűjtik és tartálykocsival elszállíttatják befogadóba.

Az energetikai hasznosítás zárt rendszerű, a kitermelt és kizárólag energetikai célra felhasznált összes termálvíz visszasajtolásra kerül. A kutak, vezetékek állapotának felmérését rendszeresen elvégzik, mellyel elkerülhető a váratlan meghibásodás fellépte az üzemeltetés során.

Havária esemény a kivitelezés során a munkagépek, szállítójárművek meghibásodása esetén következhet be (üzemanyag, hidraulikaolaj, kenőzsír elcsepegeése, elfolyása). Esetleges havária esetén, a szennyező anyag felitatásával, a szennyezett föld összegyűjtésével, majd veszélyes hulladékként történő elszállításával, a szennyeződés gyorsan lokalizálható, a környezetszennyezés minimalizálható. A havária esetek elkerülése azonban a munkagépek, szállítójárművek megfelelő karbantartásával biztosítható. Az üzemelés során havária esemény a kutak meghibásodása, vezetéklyukadás, -szivárgás esetén következhet be (kismértékű hő- és sószennyezés). A vonatkozó jogszabályok, szabványok szerinti időszakos kútállapot felmérésekkel, a kontroll rendszer üzemeltetésével azonban a havária esetek bekövetkezése minimalizálható, esetleges bekövetkezésük esetén pedig a káros hatások is igen gyorsan kiküszöbölhetők.

A megfelelő műszaki védelemmel ellátott létesítményeknek, folyamatos ellenőrzéseknek köszönhetően, sem a létesítés, sem pedig a normál üzemelés során, talajszennyezés nem következhet be.

#### Hulladékgazdálkodás:

A kutak egymás után kerülnek kialakításra, ezért az agyagbázisú, illetve polimer iszap jelentős része megfelelő kondicionálás után a következő kútnál felhasználható lesz. A fúrólukból kikerülő iszapot hidrociklonokon, rázószitákon keresztül a mechanikai szennyeződésektől megtisztítják, a szilárd anyagot tartályban, vagy fóliával szigetelt munkagödörben gyűjtik, és megfelelő víztelenítés után engedéllyel rendelkező kezelőnek adják át.

A kivitelezés során keletkező veszélyes hulladékokat a hulladék kémiai hatásainak ellenálló, környezetszennyezést kizáró csomagolóeszközben, edényben gyűjtik erre a célra elkülönített helyen az engedéllyel rendelkező kezelőnek való átadásig.

A kivitelezés során keletkező csomagolási hulladékokat a területen gyűjtik szelektíven a későbbi hasznosítás érdekében, majd engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodónak adják át.

A kivitelezés során keletkező települési hulladékokat a területen gyűjtik, majd engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodónak adják át ártalmatlanítási céllal.

Az üzemelés során a visszasajtoló kút előszűrőit időszakonként vissza kell mosatni, amely során keletkező visszamosató vizet zárt vasbeton aknában gyűjtik és engedéllyel rendelkező kezelőnek adják át.

A VS-2 jelű visszasajtoló kút Szeged 16242/42 hrsz-ú ingatlanon, kereskedelmi szolgáltató (Gksz) területen található.

A VS-2 jelű visszasajtoló kút telepítési helyszínéhez legközelebb eső védendő homlokzat a 16242/36 hrsz.-ú területen található lakóépület, mely kb. 35 m távolságra helyezkedik a tervezett beruházási helyszíntől. A védendő homlokzat nagyvárosi beépítésű (Ln) területen található.

A legjelentősebb környezeti zajterhelés a fűrási időszakban (25-30 nap) várható. A fűróberendezés előre láthatólag három műszakban folyamatosan fog (0<sup>00</sup> - 24<sup>00</sup> óra) üzemelni. Az iszapszivattyú működése szakaszos, szükség szerinti.

Zajforrások DRILLMEC HH102 típusú fűróberendezés, DRILLMEC 7TS600 típusú iszapszivattyú, Atlas Copco XAHS 186 típusú kompresszor, CAT 69. típusú dízelüzemű áramfejlesztő aggregátor, iszaptartály villanymotorok, szállítási tevékenység.

A T-1 termelőkút esetén számítások alapján a legközelebbi védendő épületeknél a fűrás alatt a zajterhelés 67 dB nappal/éjjel.

A VS-1 visszasajtoló kút esetén számítások alapján a legközelebbi védendő épületeknél a fűrás alatt a zajterhelés 50 dB nappal/éjjel.

A VS-2 visszasajtoló kút esetén számítások alapján a legközelebbi védendő épületeknél a fűrás alatt a zajterhelés 65,5 dB nappal/éjjel.

Feltételezve, hogy a fűrási munkaszakasz legfeljebb 30 napig tart, akkor a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 2. számú mellékletében megállapított zajterhelési határérték kertvárosias területen (Lk) legfeljebb 65/50 dB (nappal/éjjel), nagyvárosias beépítésű területen (Ln) legfeljebb 65/50 dB (nappal/éjjel), lehet.

A kútfűrási munkák zajterhelése a T-1 termelőkút esetén nappal és éjjel, a VS-2 visszasajtoló kút esetén éjjel meghaladja határértéket.

Zajvédelmi intézkedések és zajvédelmi terv készítése szükséges. A lakóépületek zajvédelmére folytonos, H=8 m magasságú, min.  $\alpha_{k\ddot{o}}=0.8$  belső oldali elnyelési fokú zajárnyékoló paneleket kell építeni. Javasoljuk az ALU-FA II. típusú, teljesen hangelnyelő hanggátló falat ( $L_{k\ddot{o}} = 14,6$  dB,  $R_{k\ddot{o}} = 32,5$  dB).

A 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 13. § (1) bekezdés a) és b) pontja szerint a kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető, vagy építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

A fűrást követően a területen csak a zajszempontról nappali időszakban (06 és 22 óra között) történik zajkibocsátás. A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM rendelet 2. számú mellékletének 2. oszlopában megadott, az adott beépítési kategóriának megfelelő zajterhelési határérték kisvárosias lakóterületen  $L_{TH} = 60$  dB (nappal), nagyvárosias lakóterületen  $L_{TH} = 65$  dB (nappal).

A nappali időszakban végzett utómunkálatok okozta zajterhelés az előzetes számítások alapján nem haladja meg a határértéket.

### Levegőtisztaság-védelem:

Légszennyezést a kivitelezés időszakában a fúróberendezés motorjainak (szivattyú meghajtás és torony) kipufogógázai és a földmunkákból származó porterhelés okozhat, de a beruházás elkészültével ezek megszűnnek. A tevékenység várhatóan 1-2 hónapig tart.

A szállítási tevékenységeket csak nappal végzik, a fúrési tevékenység viszont 24 órában folyik. A környezeti hatások 24 órás időszakban jelentkeznek.

A szállítójárművek és munkagépek porral és kipufogógázzal (elégetlen CH<sub>4</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, szilárd légszennyező anyag) szennyezik a levegőt. A munkagépek kiválasztásánál jelentős szempontként vették figyelembe, hogy alacsony káros anyag kibocsátású berendezéseket alkalmazzanak.

A fúrótornyot meghajtó dieselmotor (Caterpillar C18 - ACERT) és az iszapszivattyút meghajtó dieselmotor (Caterpillar C18 DIT-ATAAC) kipufogó kürtője a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet hatálya alá tartozó bejelentés köteles légszennyező pontforrások.

A légszennyező pontforrásokon távozó légszennyező anyagok várható mennyisége a kibocsátási határértékek alatt marad.

Az építési munkálatok porszennyező hatása szükség szerint csökkenthető a szállítóutak locsolásával, tisztán tartásával, földmunkák gyors és szakszerű végzésével, takarások és vízpermet alkalmazásával.

Az érdemi levegőminőség változást a munkaterület 50 m-es környezetére becsülték.

Az előzetes tervek szerint a termelő kút gáztartalmát gázmotorokban vagy kazánban hasznosítják.

A dokumentáció vizsgálta a tervezett tevékenységet a R. 4. számú melléklet h) pontja szerinti szempontrendszer alapján, az éghajlatváltozással összefüggő előzetes érzékenységi vizsgálatot elvégezték.

### Zaj- és rezgésvédelem:

A tervezett tevékenység során 1 db 2.000 méter talpmélységű termelő termálkút és 2 db 1.800 m előírányzott talpmélységű visszasajtoló termálkút kerül kialakításra felszíni kútgépészettel és visszasajtoló szivattyúkkal. Zajvédelmi szempontból a környezet zajterhelése jelentősen emelkedik az építkezés időszakában, zajcsökkentési intézkedések szükségesek, de ezek mellett is a zajterhelési határértékek túllépése várható. A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 13. § (1) bekezdés a) pontja alapján ez a tény nem zárja ki az építést.

A T-1 jelű termelőkút Szeged 12135/1 hrsz.-ú ingatlanon (Dózsa Sporttelep), különleges intézményi területen (Ki) található. A termelőkút helyszínét minden irányból kisvárosias (Lk) beépítésű terület határolja.

A T-1 jelű termelőkúthoz legközelebb eső védendő homlokzat a 12210 hrsz.-ú területen található ház kisvárosias lakóterületen (Lk). A védendő homlokzat kb. 35 m távolságra található.

A VS-1 jelű visszasajtoló kút Szeged 16386/1 hrsz.-ú ingatlanon, gazdasági ipari területen (Gip) található.

A VS-1 jelű visszasajtoló kúthoz legközelebb eső épület a 16384/2 hrsz.-ú nagyvárosias beépítésű területen (Ln) található. A védendő homlokzat kb. 200 m távolságra található.

A szállítási tevékenység belterületi közutakon történik a nappali időszakban, 2-4 db/nap nehézgépjármű gyakorisággal, az okozott zajterhelés a számítások szerint:  $L_{Aeq}(7,5) \approx 45$  dB nappal.

A megfelelő zaj- és rezgéscsökkentési intézkedések alkalmazása mellett az üzemelés zajvédelmi szempontból számottevő kockázatot várhatóan nem jelent a környezetre.

**Felhívjuk a figyelmét, hogy a munkálatok megkezdése előtt javasolt a munkálatok által okozott zajterhelésre tekintettel az érintett lakosság előzetes tájékoztatása.**

#### Táj- és természetvédelem:

A tárgyi belterületi ingatlanok nem érintenek országos jelentőségű védett természeti területet, Natura 2000 területet. A védett állat- és növényfaj élőhelyeként nem ismert telephelyeken a tervezett tevékenységnek nincs kedvezőtlen hatása védett állat- és növényfaj állományára, országos jelentőségű védett természeti területre, Natura 2000 területre.

#### Felhagyás:

A kutak élettartama - megfelelő karbantartás mellett - mintegy 50 évre becsülhető. A tevékenység felszámolása gyakorlatilag a termelő kút és a visszasajtoló kutak megszüntetését jelenti. A kutak megszüntetése - a jelenleg érvényben lévő ágazati irányelveknek megfelelően - a teljes kútmélység cementtejjel történő feltöltését, illetve a szerelvények elbontását jelenti. Célja a vízáradó rétegek védelme érdekében a furat teljes hosszon történő eltömedékelése, lezárása. A munkálatok során műszaki baleset bekövetkezése nem valószínűsíthető, a felhagyás környezetterheléssel, ökológiai kockázattal nem jár. A véglegesen bennmaradó anyagok az acélcső és a tömedékanyag (cement) természetes alapú anyagok. Az eltömedékeléssel megközelítően az eredeti, kútépítés előtti állapot kerül visszaállításra.

\*

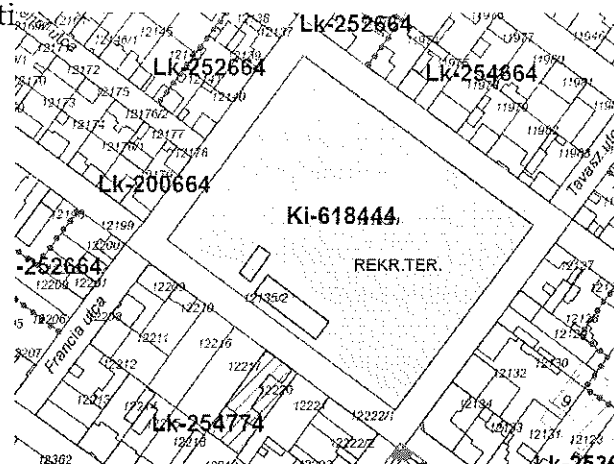
Hivatalunk 2019. december 6-án - figyelemmel a R. 1. § (6b) és (6c) bekezdésére - megkereste a tevékenység telepítési helye szerinti település jegyzőjét.

Szeged Megyei Jogú Város Jegyzője a megkeresésre 2019. december 14-én 01/122543-2/2019. számon az alábbi nyilatkozatot adta:

„A Szeged, Rókus II. termál projekt: termálvíz termelő és visszasajtoló kutak létesítése tárgyban a Geo Hőterm Kft. (6725 Szeged, Moszkvai krt. 15.) megbízásából a Geomatrix Kft. (6763 Szatymaz, Árpád u. 24.) képviselőjében Handa Eszter kérelmére 2019. november 29-én indult környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljáráshoz, a Ventosus Mérnök Iroda Kft. által készített, 2019-043-1-EV tervszámú, 2019. november hó keltezésű előzetes vizsgálati tervfázisú dokumentáció alapján a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. § (6b) és (6c) bekezdéseinek megfelelően az alábbi állásfoglalást adom:

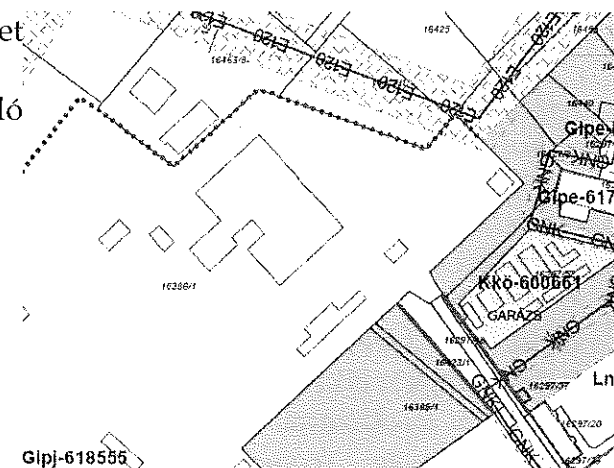
Szeged Megyei Jogú Város Építési Szabályzatáról szóló 19/2015. (V. 14.) számú önkormányzati rendelete (továbbiakban: SZÉSZ) alapján az érintett terület övezeti besorolása:

Termelő kúttal (T-1) érintett terület övezeti besorolása:  
Ki - különleges intézményi terület.



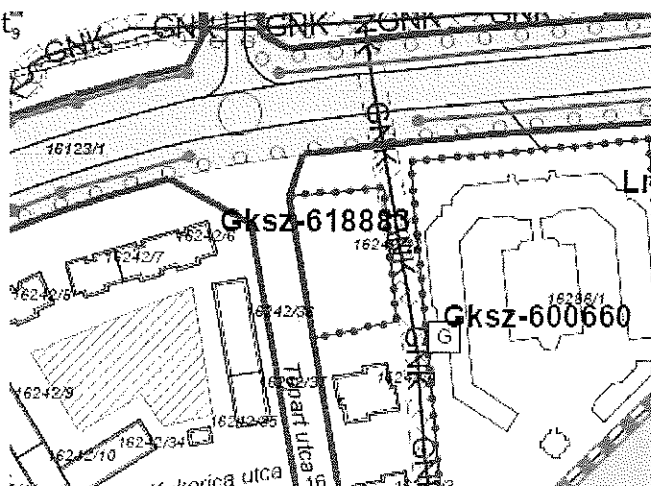
Lépték nélküli szabályozási terolap-kivonat (SZÉSZ 34-1)

Visszasajtoló kúttal (VS-1) érintett terület övezeti besorolása:  
Gipj - környezetre jelentős hatást gyakorló ipari terület.



Lépték nélküli szabályozási terolap-kivonat (SZÉSZ 33-2)

Visszasajtoló kúttal (VS-2) érintett terület övezeti besorolása:  
Gksz - kereskedelmi, szolgáltató terület.



Lépték nélküli szabályozási terolap-kivonat (SZÉSZ 33-2)

A tervezésnél az Országos Településrendezési és Építési Követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendelet (továbbiakban: OTÉK) 31. §, 32. § és 39. §-ában foglalt követelményeknek meg kell felelni.

**OTÉK 32. §** „(1) Valamennyi építési övezetben, illetve övezetben - ha a helyi építési szabályzat, szabályozási terv másként nem rendelkezik - elhelyezhetők:

1. a nyomvonal jellegű építmények és műtárgyaik, a külön jogszabályok keretei között,
2. a köztárgyak,
3. a kutatást és az ismeretterjesztést szolgáló műtárgyak,
4. a nyilvános illemhelyek, hulladékgyűjtők,
5. a megújuló energiaforrás műtárgya, amely használata során az építési övezetben, övezetben az alaprendeltetésnek megfelelő használatot nem korlátozza, vagy attól nem igényel védelmet.”

A tervezett létesítményre a SZÉSZ 33. §, 55. §, 56. § és a 62. § előírásai vonatkoznak.

A környezetvédelmi követelmények a SZÉSZ 30. §-ban kerültek leszabályozásra.

### **SZÉSZ 30. § Környezetvédelmi követelmények**

#### **(1) Föld- és talajvédelem**

„a) A földmozgatással járó tevékenységek (tereprendezés, alapozás előkészítése stb.) során biztosítani kell:

- aa) a kitermelt (megmozgatott) föld ártalommentes elhelyezését;
- ab) a földmozgatás, majd a végleges elhelyezés során a kiporzás elleni védelmet,
- ac) a vízerózió elleni védelmet,
- ad) a letermelt humuszos talaj elkülönített letermelését és természetközeg céljára történő felhasználását; valamint
- ae) a szélerózió elleni védelmet.”

#### **(3) Zaj-, rezgés- és levegővédelem**

„a) A város igazgatási területén csak olyan tevékenységek folytathatók, olyan létesítmények üzemeltethetők, építhetők, amelyek zaj, rezgés és légszennyezőanyag-kibocsátása nem haladja meg a telek besorolása szerinti kibocsátási határértékeket.”

#### **(4) Hulladék**

- „a) A város területén csak olyan tevékenység engedélyezhető, amelynél a keletkező hulladék elszállítása, felhasználása, illetve ártalmatlanítása biztosított.
- c) Az építési törmeléket, valamint a kikerülő földfelesleget a kommunális hulladéktól elkülönítve kell deponálni.
- d) A területen folytatott tevékenység felhagyásakor a hulladék ártalmatlanításáról az ingatlan tulajdonosa köteles gondoskodni.”

Szeged város helyi jelentőségű természeti területeinek és emlékeinek védelméről szóló 35/2009. (XI. 11.) Kgy. rendelet határozza meg a helyi természetvédelemmel kapcsolatos kötelezettségeket.

A dokumentáció alapján a tervezett létesítmény helyi jelentőségű védett természeti emléket, területet nem érint.

A kutak összekötését szolgáló nyomvonalas létesítmények tervezésénél figyelemmel kell lenni a SZÉSZ 33. § előírásaira.

A vizsgálati dokumentációban foglaltak a fentiek figyelembevételével településrendezési tervvel összhangban állnak.”

\*

**A fentiek alapján megállapítható, hogy a tervezett beruházás nem gyakorol jelentős mértékű kedvezőtlen hatást, a korszerű, környezettudatos műszaki megoldásoknak köszönhetően, környezetvédelmi-, természet- és tájvédelmi szempontból tartós, vissza nem fordítható károsodás nem következik be.**

A környezetvédelmi hatóság a határozat rendelkező részében, mivel nem feltételezhető jelentős környezeti hatás és a tevékenység a R. 2. számú mellékletének hatálya alá sem tartozik, a R. 5. § (2) bekezdése ac) pontja alapján tájékoztatta a kérelmezőt, hogy a tervezett tevékenység milyen egyéb engedély birtokában kezdhető meg. A rendelkező részben tett környezetvédelmi feltételeket, illetve szempontokat a R. 5. § (3) bekezdése alapján írtam elő.

*A környezetvédelmi hatóság a tárgyi eljárásban CS-06/Z01/05228-20/2019. számú végzésével függő hatályú döntést hozott, amelyhez nem fűződnek joghatások, tekintettel arra, hogy hatóságunk 2020. február 23. napjáig az ügyben érdemi döntést hozott.*

Hatóságunk jelen határozatot a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 71. § (3) bekezdése értelmében – véglegessé válására tekintet nélkül – közhírré teszi.

Az ügyintézési határidő lejártának napja: 2020. február 23.

**Hatóságunk a R. 5. § (6) bekezdése alapján ezen döntését külön levéllel megküldi az eljárásban érintett, hatásterületen lévő települési önkormányzat Jegyzőjének, aki gondoskodik a határozat teljes szövegének nyilvános közzétételéről.**

A fellebbezési jogot az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 116. § (1)-(2) bekezdése alapján biztosítottam.

A fellebbezést az Ákr. 118. § (3) bekezdése értelmében a döntés közlésétől számított tizenöt napon belül az azt meghozó hatóságnál lehet előterjeszteni.

A döntés véglegessé válásáról az Ákr. 82. § (2) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

Az igazgatási szolgáltatási díj mértékét a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet (továbbiakban: FM rendelet) 1. számú mellékletének I/35. pontja alapján határoztam meg.

A jogorvoslati eljárási díját a FM rendelet 2. § (5)-(7) bekezdése alapján állapítottam meg.



A környezetvédelmi hatóság hatáskörét a R. 3. § (1) bekezdése, illetékességét a Rendelet 8/A. § (1) bekezdése állapítja meg.

S z e g e d, 2020. február 14.

**Dr. Holubán Csilla**

járási hivatalvezető nevében és megbízásából:

**Dr. Mader Balázs**  
osztályvezető



Kapja:

1. Handa Eszter HKP
2. Szeged Megyei Jogú Város Jegyzője 6745 Szeged, Széchenyi tér 11.  
(kifüggesztésre, külön levéllel) HKP
3. CsMKH Szegedi Járási Hivatal Hatósági Főosztály I. Népegészségügyi Osztály  
6726 Szeged, Derkovits fasor 7-1.  
*npeu.szeged@csongrad.gov.hu - elektronikus úton*
4. CsMKH Szegedi Járási Hivatal Hatósági Főosztály II. Építésügyi és  
Örökségvédelmi Osztály 6722 Szeged, Rákóczi tér 1.  
*epitesugy@csongrad.gov.hu - elektronikus úton*
5. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal, Hatósági Főosztály,  
Bányászati Osztály 5000 Szolnok, Hősök tere 6.  
*kh.banyaszat@jasz.gov.hu - elektronikus úton*
6. CsM-i Kat. Ig. Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági  
Osztály 6728 Szeged, Napos út 4. HKP
7. CsM-i Kat. Ig. 6721 Szeged, Berlini krt. 16-18. *tájékoztatásul* HKP
8. Irattár

