

# **LŐRI Gyöngyöspata és LŐRI Qulaital 20 kV-os hálózat összekötés című hálózatszerelési munkához**

## **Előzetes vizsgálati dokumentáció**

A 314/2005 (XII.25.) Korm. Rendelet 4. sz. melléklete alapján

**Budapest, 2016. szeptember 2.**

Készítette: Bajkay Eszter  
Környezetvédelmi szakértő  
K.sz: 01-13207

Wiesner Györgyi  
Élővilág- és tájvédelmi szakértő  
SZ-094/2010.  
SZ-031/2010.

## **Előzetes vizsgálati dokumentáció**

A 314/2005 (XII.25.) Korm. Rendelet 4. sz. melléklete alapján

### **LŐRI Gyöngyöspata és LŐRI Qulaital 20 kV-os hálózat összekötés**

című hálózatszerelési munkához

#### **1, Az 1-3. mellékletbe tartozó tevékenységek dokumentációjának egyéb (közös) követelményei**

##### **a) az engedélykérő azonosító adatai:**

**Engedélyes:** ÉMÁSZ Hálózati Kft., 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.

**A tevékenység besorolása:** 3.sz. melléklet 76. pont – Villamos légvezeték 20 kV-tól

**Tervező:** Elektromos Műszaki Szolgáltató Kft. 2100 Gödöllő, Repülőtéri út 11.  
Pracab Árpád Ottó, Reg.sz: 13-15061

**Kivitelező:** ÉMÁSZ Hálózati Kft. minősített kivitelezői közül  
pályáztatás alapján.

**Üzemeltető:** ÉMÁSZ Hálózati Kft., 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.

**Létesítmény célja:** LŐRI Gyöngyöspata és LŐRI Qulaital 20 kV-os hálózat összekötés,  
Hálózat rekonstrukció

**Üzemi feszültség:** 20 kV

**Nyomvonalhossz:** létesítés: 763 m légvezeték, középfeszültség

**b) minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot, így megjelölve, elkülönítve kell ismertetni a dokumentációban és a nyilvánosságra hozandó részben ezeket az adatokat olyan információkkal kell helyettesíteni, amelyek a tevékenység megítélését lehetővé teszik**

Nincs ilyen

**c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése korábban már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell**

Nem releváns

##### **d) országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége**

Nincs

#### **2, Az 1. vagy a 3. mellékletbe tartozó tevékenységek esetén**

##### **a) a tervezett tevékenység célja:**

LŐRI Gyöngyöspata és LŐRI Qulaital 20 kV-os hálózat összekötés, Hálózat rekonstrukció

**b) a tervezett tevékenység, továbbá ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadatai:**

##### **ba) a tevékenység volumene:**

###### **A létesítendő 20 kV-os hálózat leírása**

A létesítendő 20 kV-os hálózat a meglévő „LŐRI Qulaital” hálózat a 46720 sz. és a 43181 sz. oszlopok közül indul, és a Zagyva folyó partjával párhuzamosan halad, mezőgazdasági művelés alatt álló területeken 763 m hosszon. Az induló T1 oszlopra a meglévő „Qulaital” 20kV-os leágazást átszedik. A tervezett hálózat a „LŐRI Gyöngyöspata” meglévő 20kV-os gerinc hálózathoz a T11 oszlopnál csatlakozik.

A hálózat nyomvonala mentén két darab, a Zagyvába torkolló csatorna található. Az említett csatornák közvetlen közelében oszlopot nem terveznek, a legkisebb távolság a csatorna védművétől több mint 15 méter.

A tervezett hálózat nyomvonala keresztez gázvezeték, a tervezett oszlopok a gázhálózat biztonsági sávján kívül kerülnek telepítésre.

Meglévő üzemi feszültség:	20 kV
Tervezett vezeték:	AASC (49-AL3)
Tervezett oszlop:	1 db B12/2800 FBK-LBOEK 8 db B12/400 TBH2I 1 db B12/2800 FBK-OK2 1 db B12/1800 TBH2I-LBEK
Tervezett nyomvonalhossz:	763 m

#### **bb) a telepítés és a működés vagy használat**

<i>megkezdésének várható időpontja</i>	2016 év
<i>a tevékenység várható időtartama:</i>	2 hét (telepítés)
<i>a működés várható időtartama</i>	40 év
<i>kapacitás kihasználás</i>	folyamatos, egyenletes

#### **bc) a tevékenység**

<i>Az új hálózat <u>telepítése</u>:</i>	763 m légvezeték, középvezeték
<i>területigénye</i>	3800 m <sup>2</sup> (biztonsági övezet figyelembe véve)
<i>a terület használati módja</i>	
<i>jelenleg</i>	külterület, szántó,
<i>rendezési terv szerint</i>	külterület, szántó,

A vezetékek biztonsági övezetének meghatározását a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről szóló 2/2013. (I.15.) NGM rendelet alapján végezték. A biztonsági övezet szélessége csupasz 20 kV-os légvezeték esetén a szélső fázisvezetőtől 2,5 m; OTR állomás esetén 5 m minden irányba.

**bd) a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye,**

A létesítendő 20 kV-os légvezeteki hálózat a meglévő, *Lőrinci-Jászberény 20 kV-os hálózat 96459 számú oszlopától indul* AASC (49-AL3) légvezetékkel, 876 m hosszon. Ehhez 11 db új villanyoszlop telepítésére van szükség.

#### **Kapcsolódó létesítmények:**

Nincsenek

**be) a tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását,**

A létesítendő 20 kV-os hálózat a meglévő „LŐRI Qulaital” hálózat a 46720 sz. és a 43181 sz. oszlopok közül indul, és a Zagyva folyó partjával párhuzamosan halad, AASC (49-AL3) légvezetékkel, 763 m hosszon. Ehhez 11 db új villanyoszlop telepítésére van szükség.

A kivitelezők számára a szociális, infrastrukturális ellátást a megrendelő biztosítja.

A kivitelezés során felvonulási területre, illetve egyéb mobil létesítményekre (konténer, illemhely, stb.) nem lesz szükség.

Az igénybevett zöld-, magán- és közterületet az eredeti állapotnak megfelelően helyreállítják. A hálózat helyén levő növényzet eltávolítását, a terület megtisztítását, amennyiben szükséges a kivitelező végzi el.

**bf) a tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és**

személyforgalomé is,

Az építéshez szükséges anyagok telepítési helyszínre szállításához a munkálatok ideje alatt (kb. 10 nap) 2 fordulót végez a teherautó. A szükséges egyéb anyagok odaszállítása miatt még kb. 1 fordulóval lehet számolni a 10 nap alatt.

A személyszállítást az új nyomvonal telepítése során 2 db személygépkocsival végzik naponta kétszer, így az egész kivitelezés ideje alatt, ez kb. 20 fordulót jelent.

A hálózat üzemeltetése során évente egyszer kerül üzemviteli bejárásra sor, négyévente pedig minősítő bejárásra, ami terepjáró forgalmat jelent 1-1 órát. A létesítmény esetleges üzemzavara során az elhárításhoz szükség lehet darus kocsira is. A meghibásodás valószínűsége nagyon csekély, 10 éven belül várhatóan nem következik be. A karbantartások és felújítások során is várható csekély járműforgalom.

**bg)** a már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések,

A tervezés és kivitelezés során betartják az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendeletet.

A hulladékgazdálkodásnál az ELMŰ-ÉMÁSZ által kiadott a hulladékok kezelésének ügyrendjéről szóló T-VU-4/3 számú szabályzat szerint járnak el. Azaz a villamos hálózat telepítése során keletkező hulladékokat külön gyűjtik, majd az ELMŰ-ÉMÁSZ Kft. által meghatározott, engedéllyel rendelkező hulladék átvevőhöz szállítják.

A keresztartókra, szigetelőkre madárvédő szigetelő egységek felszerelését írták elő a madarak védelmére, a transzformátorok leszálló vezetékeit, illetve a közép feszültségű berendezések bekötő vezetékeit burkolt vezetővel tervezték. Jelen állapotok szerint a beruházás gólyafészket nem érint.

**bh)** a tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek:

1. a telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás,

*Nincs.*

2. a telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés,

*Csak a telepítéshez és a felhagyáshoz kapcsolódik szállítás, melyet a bf) pontban részleteztünk.*

3. a megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás, és szennyvízkezelés,

*lásd: e pont.*

4. az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik,

*Nincs*

5. egyéb - a bd)-bg) pontokban nem szereplő - kapcsolódó művelet;

*Nincs.*

**bi)** Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia,

*Magyarországon már alkalmazott típusú technológia kerül felhasználásra*

**bj)** a ba)-bi) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani,

*Elenyésző*

**bk)** a telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat,

*Mellékelve*

**b)** a tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását;

Nem szükséges a módosítás. A tervezés alapját az ÉMÁSZ Nyrt. által kiadott tervfeladatlap, a többszöri helyszíni szemle alapján készített műszaki felmérés, és a helyszíni terepviszonyok adták.

A tervezés folyamán az üzemeltetővel, az Önkormányzattal, érintett tulajdonosokkal, az illetékes közművekkel és szakhatóságokkal egyeztetünk a település rendezési terv módosítására a villamos hálózat telepítése miatt nincs szükség. A terv az érvényes Szabályozási Terv előírásai alapján készült.

Apc távlati tervei figyelembe lettek véve, a közműszolgáltatók, és kezelők kéréseit beépítettük tervünkbe. A hálózat nyomvonala, jelenlegi állapotok szerint nagymértékben közterületen halad.

**bm)** nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.

Mellékelve

**c)** a számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását;

Nem releváns

**d)** nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése;

A 20 kV-os légvezeték továbbépítése nincs kilátásban.

**e)** a b) pontban számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként [6. § (2) bekezdés] elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel;

Csak egy verzió létezik, nincsenek további változatok. A tevékenység meglévő infrastruktúrára épül.

#### ***Kivitelezés (763 m légvezeték létesítése)***

A telepítéssel érintett ingatlanok a 043/-043/6, 042, 041/4, 041/1, 040/1-040/7, 038/15, 038/16, 046/1, 046/2 hrsz-ú területek.

#### **Talaj:**

A bontás és a telepítés is külterületen történik. A termőföldek érintettsége a 100 m<sup>2</sup> területet nem haladja meg. A tervezett hálózat kivitelezését az érintett mezőgazdasági területek pihentetési időszakában írjuk elő.

#### **Szennyvíz:**

A kivitelezési munkálatok (létesítés) a felszíni és felszín alatti vizekre érdemi hatást nem gyakorolnak. A távvezeték építése vízhasználatot nem igényel, a létesítmény a felszíni, illetve felszín alatti vizekkel nincs közvetlen kapcsolatban.

A kivitelezés során vizet kizárólag ivás céljára használnak fel, melyet a kivitelező biztosít az évszaknak megfelelő védőital formájában. A szociális vízellátást, mint mosdás, WC a megrendelő saját helységében biztosítja.

A létesítés során a csapadék nem szennyeződik, az a burkolatlan területen elszikkad.

### Levegőtisztaság védelem:

A földutakon való közlekedés során fellépő porszennyezés és a szállításra, munkavégzésre használt gépjárművek által kibocsátott kipufogó gáz okozta levegőszennyezéssel lehet számolni. A porterhelés a teljes építési időszak alatt, de főleg száraz időszakokban jelentkezik. (Maximum 5 nap alatt végrehajtják a bontást és a telepítést.) Száraz, szélcsendes időben a keletkezés helyén, illetve annak közelében – az egyéb légmozgásokra való tekintet nélkül – a keletkező por kiülepedése megtörténik. Szeles időben és/vagy szállításkor a porszemcsék levegőben történő mozgását gravitációs térben a következők szerint számíthatjuk:

$$G = \frac{\pi \cdot d^3}{6} (P_p - P_1)g \quad (\text{cm/s}^2)$$

ahol:  $G$  = az esést előidéző erő

$d$  = a porrészecske átmérője (cm)  $d = 80 \mu\text{m}$

$g$  = a nehézségi gyorsulás ( $\text{cm/s}^2$ )  $g = 981 \text{ cm/s}^2$

$P_p$  = a porrészecske sűrűsége ( $\text{g/cm}^3$ )  $P_p = 2,6 \text{ g/cm}^3$

$P_1$  = a levegő sűrűsége ( $\text{g/cm}^3$ )  $P_1 = 1,2 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$

Az eséssel szemben-tartó erő a levegő „E” súrlódási ellenállása, amely az  $Re$  (Reynolds féle szám) függvényében határozható meg.

Értéke:  $Re = \frac{v \cdot d \cdot P_p}{\eta}$

ahol:  $v$  = a levegő mozgási sebessége a szemcséhez képest (m/s)

$\eta$  = a levegő dinamikai viszkozitása, (20 °C-nál  $\eta = 1814 \times 10^{-7} \text{ g/cms}$ )

A súrlódási ellenállás a Stokes féle törvény alapján tiszta lamináris áramlásnál:

$$D \leq 80 \text{ mm} \quad R \leq 0,1$$
$$E = 3\pi \cdot d \cdot \eta \cdot v \quad (\text{gcm/s}^2)$$

Az esést előidéző erő és az eséssel szembeható erő egyenlősége esetén, azaz ha a  $G = E$  egyensúly fennáll igaz, hogy:

$$\frac{\pi \cdot d^3}{6} (P_p - P_1)g = 3\pi \cdot d \cdot \eta \cdot v$$

amiből  $v = \frac{1}{3} g (P_p - P_1) d^2 \quad (\text{cm/s})$

ahol a levegő sűrűségét a kis értékre való tekintettel elhanyagoljuk.

Ezekből:  $v = 3 \cdot 10^{-5} \cdot P_p \cdot d^2 \text{ cm/s}$

$$v = 3 \cdot 10^{-5} \cdot 2,6 \cdot 82 \cdot 10^{-6}$$

$$v = 49,92 \text{ cm/s}$$

A gépi munkavégzés során maximum 4 m magasra felvert por kiülepedési ideje:  $t = s/v$

Ahol:  $t$  = idő (sec)

$s$  = út (4 m)

$v$  = sebesség (cm/s)

amiből:  $t = \frac{400 \text{ cm}}{49,92 \text{ cm/sec}} = 8 \text{ sec}$

Egy feltételezett 30 km/ó légsebességnél a felvert por által megtett út

$$s = v \cdot t$$

ahol:  $V_{\text{légsebesség}} = 8,33 \text{ m/s}$  ill.  $t_{\text{idő}} = 8 \text{ sec}$

és ebből  $s = 8,33 \cdot 8 = 67 \text{ m}$

Tehát egy közepes erősségű szél esetén a munkavégzés helyétől számított 67 m-en belül kiülepszik a 4 m magasságig felvert por.

### Zajvédelem:

A bontás és telepítés során a munkagépek és szállítójárművek által okozott zajkibocsátás a domináns. A kivitelezés időtartama kb. 10 nap, a tevékenységet csak nappali időszakban végzik.

Az Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértéke a zajtól védendő területeken az alábbiak szerint alakul:

Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM' megítélési szintre* (dB)					
	ha az építési munka időtartama					
	1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40

Megjegyzés: \* Értelmezése az MSZ 18150–1 szabvány szerint.

Más ilyen jellegű tevékenység során mért adatok alapján az építési tevékenység zajkibocsátását a számítások során  $L_W = 95$  dB értéken vettük figyelembe. A távolságokat a legközelebbi építési tevékenységgel érintett területtől mértük (létesítendő oszlop).

A tevékenység által okozott zajszintet az MSZ 15036:2002. számú „Hangterjedés a szabadban” című szabvány szerint az alábbi módon határozzuk meg:

$$L_t = \Sigma L_{WA} + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

ahol:

- $\Sigma L_W$  a zajforrások összesített zajszintje,  
 $K_{Ir}$  a zajforrás iránytényezője,  
 $K_{\Omega}$  a sugárzási térszög miatti korrekció,  
 $K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,  
 $K_L$  a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,  
 $K_m$  a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,  
 $K_n$  a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció,  
 $K_B$  a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció,  
 $K_e$  a zajárnyékolás miatti korrekció,  
 $L_t$  hangnyomásszint a vizsgálati pontban

Határérték ( $L_{TH}$ )		Tényezők (dB)								$d^*$ (m)	
nappal	éjjel	$\Sigma L_W$	$K_{Ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	nappal	éjjel
65	-	95	0	3	35	0	0	0	0	15	-

A fenti számítás alapján az építési tevékenység teljesíti a zajforrástól számított 15 méterre a kisvárosias lakóterületre előírt zajterhelési határértéket.

A telepítés kizárólag nappali időszakban történik, az építési elemek szállítása közúton zajlik. A szállítási útvonalak jelenlegi forgalma mellett az átmenetileg jelentkező forgalomnövekedés a területre nem jelent káros mértékű zajszint-növekedést.

Az építési tevékenység hatásterületét a Kormányrendelet 6.§ (1) bekezdésének d) pontja: „zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel nappal (55 dB)” szerint határoztuk meg:

Hatásterület határa		Tényezők (dB)								d* (m)	
nappal	éjjel	$\Sigma L_w$	$K_{lr}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	nappal	éjjel
55	-	95	0	3	46	0	0	0	0	56	-

Az építési, bontási tevékenység hatásterülete a zajforrástól számított 56 m-ig tart.

#### Hulladékok keletkezése, kezelése:

Az új nyomvonal telepítése során nem számolnak jelentős mennyiségű hulladék keletkezésével, tekintettel arra, hogy mindent készen hoznak a területre, ott szinte csak az összeszerelés folyik.

A telepítés során esetleg keletkező hulladékok mellett kommunális hulladékok keletkeznek a munkavállalók szükségleteinek ellátása miatt. Ezeket a munkaterület elhagyása előtt összegyűjtik és gondoskodnak a hulladék kezelőhöz való juttatásáról. A gyűjtést szeméttárolókban végzik, felügyelve, hogy veszélyes anyag ne vegyüljön be.

Munkaidőn kívül a szeméttárolókat elszállítják.

#### Veszélyes hulladékok:

A kivitelezés során várhatóan nem keletkezik veszélyes hulladék. Amennyiben havária esetén olajelfolyás történik, úgy azt felitatják és műanyag zsákba lapátolják, majd engedéllyel rendelkező átvévhöz szállítják.

#### Természetvédelem:

Az új hálózat sem természetvédelmi oltalom alatt álló (természetvédelmi terület, tájvédelmi körzet, nemzeti park) sem Natura 2000-es területet nem érint, bár közvetlenül határos a Zagyvával, ami az Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetének része. A Zagyva-menti ökológiai folyosó tervezési területtel szomszédos részén a vízfelületet keskeny cserjesáv övezi, amit mindkét oldalról szélesebb gyepterület határol.

Ökológiai hálózattal fedett terület esetén különösen fontos a környezetszennyező, zavaró, károsító hatású területhasználat mellőzése – jelen esetben a tervezett hálózatnak káros hatása az adott ökológiai folyosóra nem várható, hiszen a tervezett oszlopok a szántóterületen helyezkednek majd el, a telekhatártól 15-35 méter távolságban.

Ökológiai szempontból a telepítés a növényzet egy részének átmeneti károsodását okozhatja (bolygatás, gyérítés, taposás), mely a munkagépek mozgásából és a szerelési tevékenységből ered – ebben az esetben különösen fontos odafigyelni arra, hogy a szomszédos, Zagyva-menti ökológiai folyosót ez a károsítás ne érintse. Ez az átmeneti károsodás a telepítést követően a növényzet regenerálódó képessége folytán megszűnik.

#### **Üzemeltetés**

##### Talaj:

Nem releváns. A normál üzemeltetés során nem keletkezhet a talaj állapotát rontó vagy megváltoztató hatás.

##### Szennyvíz:

Nem releváns. Az üzemelés a felszíni és felszín alatti vizekre érdemi hatást nem gyakorol. A távvezeték üzemeltetése vízhasználatot nem igényel, a létesítmény a felszíni, illetve felszín alatti vizekkel nincs közvetlen kapcsolatban. Mivel állandó személynzet sincsen, szociális szennyvíz keletkezésével sem kell számolni.

##### Levegőtisztaság védelem:

Nem releváns. Az üzemeltetés nem jár légszennyező anyag kibocsátásával.



### Zajvédelem:

A tervezési terület környezetében nem folytatnak a környezetet káros mértékben terhelő zajkibocsátással járó tevékenységet. A vezeték üzemelése környezeti zajkibocsátással nem jár.

### Hulladékok keletkezése, kezelése:

Az üzemeltetés során nem várható hulladékkeletkezés, esetleg a rendszeres karbantartások során keletkezhet valamennyi fémhulladék, melyet a karbantartók elszállítanak a területről.

### Veszélyes hulladékok:

Az üzemeltetés során normál körülmények között nem keletkezik veszélyes hulladék. Havária (pl. baleset, lopáskár) esetén fordulhat elő olajcsöpögés, melyet felitátnak és a területről elszállítanak.

### Természetvédelem:

A már megvalósult beruházás nem igényel gyakori karbantartást, nem szennyezi a levegőt, vizet, vagy a talajt, így nem jár további természetkárosító hatással. Az áramütéses madárbaesetek elkerülése érdekében minden meglévő oszlopot megfelelő madárvédelmi elemekkel látnak el, ún. szigetelő papucsokat szerelnek fel. Az üzemeltetés során rendszeresen ellenőrzik a madarak védelme érdekében kihelyezett műtárgyakat.

Rendszeres időközönként a felnövekvő növényzet, a kábeleket megközelítő ágak rendszeres metszése szükséges – ennek káros hatásai mérsékelhetőek, ha mindezt a vegetációs időn kívül, a téli nyugalmi időszakban végzik majd.

Tájképi szempontból a légvezeték, mint vonalas elem, igen markánsan jelenik meg a tájban, természetvédelmi szempontból az állatfajok – főleg madarak – számára lehet káros, ugyanakkor telepítése (különösen a földkábelhez képest) nem jár jelentős természetkárosítással.

### **Felhagyás**

A bontás során fellépő környezeti hatások hasonlóak a telepítés kapcsán bemutatottaknak, azaz időszakosan csak a vezeték nyomvonalán, jellemzően az oszlophelyek környékén érvényesülnek.

### Talaj:

Az oszlopok alapjai eltávolításra kerülnek. A keletkező gödröket altalajjal feltöltik és termőtalajjal borítják. A terület a továbbiakban eredeti állapotának megfelelően tud funkcionálni.

### Szennyvíz:

Nem releváns. Már a telepítés és üzemeltetés során sem használtak fel ipari vagy szociális célú vizet és nem keletkezett a területen sem ipari sem kommunális szennyvíz

### Levegőtisztaság védelem:

Az elbontáshoz és szállításhoz használt gépjárművek kipufogó gázaival és száraz időben szálló porral lehet számolni. Nem jelentős a hatásuk.

### Zajvédelem:

A felhagyás során a bontást végző munkagépek zajhatásával lehet számolni, a telepítésnél leírtak szerint.

### Hulladékok keletkezése, kezelése:

A bontás során keletkeznek egyrészt bontási, másrészt szociális jellegű hulladékok, melyeket a munkaterület elhagyása előtt össze kell gyűjteni, és gondoskodni kell hulladék kezelőhöz való juttatásáról. A gyűjtést szeméttárolókban vagy konténerekben kell végezni, felügyelve, hogy veszélyes anyag ne vegyüljön be. Munkaidőn kívül a szeméttárolókat le kell zárni, vagy el kell szállítani. (ld. A kivitelezésnél)

### Veszélyes hulladékok:

A szakasz bontása során normál körülmények között nem keletkezik.

### Természetvédelem:

A hálózat elbontása a telepítéshez hasonló mértékű hatással jár majd.

Megszűnik a vezetékek alatti rendszeres kaszálás, metszés és növényápolás. Eltávolításra kerülnek a vezetékek, melyek áramütés által veszélyeztethetik a madarak életét.

**f)** a környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, különösen

**fa)** a hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítésnél annak becslése is, hogy a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg a telepítés következtében,

Nem releváns. Az új telepítésű hálózat szakaszon a telepítés várhatóan nem indít el jelentős hatásfolyamatokat, tekintettel a körültekintő nyomvonal tervezésre.

**fb)** a hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni,

A 20 kV légvezeték bontása, létesítése és üzemelése során végzett tevékenységek, és azok hatásterülete - az összes környezeti elem tekintetében – Apc község közigazgatási határán belül található. (térképek mellékelve)

**fc)** az fb) pont szerinti területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel,

Nem releváns

**fd)** a Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján.

A tevékenység nem érint Natura 2000 területet.

**Mellékletek:** : Nyomvonalrajz  
Hatásterület lehatárolás (zaj, levegő)  
Nyilatkozat



Bajkay Eszter  
Környezetvédelmi szakértő  
K.sz: 01-13207



Wiesner György  
Élővilág- és tájvédelmi szakértő  
SZ-094/2010.  
SZ-031/2010.