

**Hatvan, Nemzeti Ipari Park villamos energia ellátása és a  
Hatvan, Nemzeti Ipari Park területén, 20 kV-os hálózatok kiváltása című  
hálózatszerelési munkához**

**Előzetes vizsgálati dokumentáció**

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

**Budapest, 2016. október 21.**

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

### **Hatvan, Nemzeti Ipari Park villamos energia ellátása és a Hatvan, Nemzeti Ipari Park területén, 20 kV-os hálózatok kiváltása**

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.  
Horváth Tamás EN-VI, Kamarai azonosító 03-0744

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

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

**Létesítmény célja:** Hatvan, Nemzeti Ipari Park villamos energia ellátása és a  
Hatvan, Nemzeti Ipari Park területén, 20 kV-os hálózatok kiváltása  
Új energiaigény miatti hálózat kiváltás

**Üzemi feszültség:** 22 kV

**Nyomvonalhossz:** bontás: 573 + 1565 m légvezeték, középvezeték  
létesítés: 976 m légvezeték, középvezeték

**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:**

HATVAN, M3 autópálya és Robert Bosch út között tervezett Ipari park energia ellátása 2 irányból, 3750kVA teljesítménnyel a jelenleg meglévő hálózat kiváltásával.

**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:**

Hatvan-Aszód jelű KÖF hálózatot 573 méter hosszban - a 45102 és a 45107 számú oszlopközben - elbontják és 976 méter hosszban új nyomvonalra helyezik a hrsz: 0331/47; 0331/42; 0331/26-33 ingatlanok keresztezésével.

Bontandó üzemi feszültség:	22 kV
Bontandó légvezeték:	3 x 95 Ald
Bontandó nyomvonal:	573 m
Bontandó oszlopok:	1 db Beton portál, feszítő fejszerk. 5 db B12/400 oszlop TBHe fejszerk.

Tervezett üzemi feszültség:	22 kV
Tervezett légvezeték:	3 x 95 Ald
Tervezett nyomvonal:	976 m
Tervezett oszlopok:	3 db B12/2800 FBEk befogott alap 1 db B12/1800 FBEk befogott alap 6 db B12/400 TBHk befogott alap

A Lőrinci Hatvan 3 jelű KÖF szabadvezetékes hálózatot elbontják a 43871 számú oszloptól a 43904 oszlopig 1565 méter hosszban. A 43916-43917 oszlop közbe egy új oszlopot építenek és a 6258-as OK-t ide áthelyezik.

Üzemi feszültség:	22 kV
Bontandó légvezeték:	3 x 95 Ald
Bontandó nyomvonal:	1565 m
Bontandó oszlopok:	1 db Fa4-es gúla, fesz.-leág. fejszerk. 9 db B12/400, TBHe fejszerk. 2 db BB, TBHe fejszerk. 1 db Beton portál, feszítő fejszerk

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

<i>megkezdésének várható időpontja</i>	2017 év
<i>a tevékenység várható időtartama:</i>	4 hét (telepítés és bontás)
<i>a működés várható időtartama</i>	40 év
<i>kapacitás kihasználás</i>	folyamatos, egyenletes

#### **bc) a tevékenység**

<i>A hálózat <u>bontása</u>:</i>	573 + 1565 m légvezeték, középvezeték
<i>területigénye</i>	10000 m <sup>2</sup> (biztonsági övezetet figyelembe véve)
<i>a terület használati módja</i>	
<i>jelenleg</i>	szántó, legelő, út és kivett
<i>rendezési terv szerint</i>	nemzeti ipari park,

<i>Az új hálózat <u>telepítése</u>:</i>	976 m légvezeték, középvezeték
<i>területigénye</i>	5000 m <sup>2</sup> (biztonsági övezetet figyelembe véve)
<i>a terület használati módja</i>	
<i>jelenleg</i>	szántó, legelő, út és kivett
<i>rendezési terv szerint</i>	nemzeti ipari park,

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,**

**Hatvan-Aszód** jelű KÖF hálózatot:

Bontandó nyomvonal:	573 m
Bontandó oszlopok:	1 db Beton portál, feszítő fejszerk. 5 db B12/400 oszlop TBHe fejszerk.
Tervezett nyomvonal:	976 m

Tervezett oszlopok: 3 db B12/2800 FBK befogott alap  
1 db B12/1800 FBK befogott alap  
6 db B12/400 TBHK befogott alap

Kapcsolódó létesítmények: A Hatvan-Aszód jelű 22kV-os hálózat 43882 számú oszlopáról, a gerinc felőli oldalról 370 méter KÖF földkábelre fektetnek a hrsz.: 0331/27 ingatlan határáig, ahol egy teljes körű védelemmel ellátott 22kV-os fogadó, mérő berendezésbe érkeztek.  
A 40362 FAM kötést lecserélik OK-ra.

A **Lőrinci Hatvan 3** jelű KÖF szabadvezetékes hálózat:

Bontandó nyomvonal: 1565 m  
Bontandó oszlopok: 1 db Fa4-es gúla, fesz.-leág. fejszerk.  
9 db B12/400, TBHK fejszerk.  
2 db BB, TBHK fejszerk.  
1 db Beton portál, feszítő fejszerk

Kapcsolódó létesítmények: A Lőrinci-Hatvan3 jelű 22kV-os szabadvezetékes hálózat 43874 és a 42610 számú oszlopok között, a hrsz.: 0331/46 útra beépítendő új oszlopról, egy új OK-n keresztül 550 méter középfeszültségű földkábelre fektetnek a hrsz.: 0331/27 ingatlan határáig, ahol egy teljes körű védelemmel ellátott 22kV-os fogadó, mérő berendezésbe érkeztek.

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

**Hatvan-Aszód** jelű KÖF hálózat 20 kV-os légvezetési hálózat létesítéséhez 10 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 járdát, 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 személyforgalom is,

A bontott anyagok elszállításához, valamint az építéshez szükséges anyagok telepítési helyszínre szállításához a munkálatok ideje alatt (kb. 20 nap) 10 forduló végző a teherautó. A szükséges egyéb anyagok odaszállítása miatt még kb. 1 fordulóval lehet számolni a 20 nap alatt.

A személyszállítást az új nyomvonal telepítése során 2 db személygépkocsival végzik naponta kétszer, így az egész kivitelezés ideje alatt, ez kb. 40 forduló 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 ÉMÁSZ Hálózati Kft. környezetvédelmi szabályzata szerint járnak el. Azaz a villamos hálózat telepítése során keletkező hulladékokat külön gyűjtik, majd az ÉMÁSZ Hálózati Kft. által megbízott, érvényes szerződéssel és engedéllyel rendelkező hulladék átvevőhöz szállítják.

A keresztartókra, szigetelőkre madárvédő szigetelő egységek felszerelését írták elő a madarak védelmére, a transzformátorok leszálló vezetőkeit, illetve a közép feszültségű berendezések bekötő vezetőkeit 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 szerinti 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*

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

Nem szükséges a módosítás. A tervezés alapját az ÉMÁSZ Hálózati Kft. által kiadott terv-feladatlap, a többszöri helyszíni szemle alapján készített műszaki felmérés, a tervezett új négynyomú út nyomvonala 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.

Az érintett település (Hatvan) 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 (573 + 1565 m légvezeték bontása, 976 m légvezeték létesítése)***

#### Talaj:

A bontás és a telepítés is belterületen történik. A termőföldek érintettsége a 100 m<sup>2</sup> területet nem haladja meg. A tervezett beruházás egyéb szántó, rét, legelő művelésű ágú területet nem érint, tekintettel arra, hogy jelenleg folyamatban van a területek átminősítése a Nemzeti Ipari Park részére.

#### 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 bontás és 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 μm

g = a nehézségi gyorsulás (cm/s<sup>2</sup>)      g = 981 cm/s<sup>2</sup>

P<sub>p</sub> = a porrészecske sűrűsége (g/cm<sup>3</sup>)      P<sub>p</sub> = 2,6 g/cm<sup>3</sup>

P<sub>1</sub> = a levegő sűrűsége (g/cm<sup>3</sup>)      P<sub>1</sub> = 1,2x10<sup>3</sup> g/cm<sup>3</sup>

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

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

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

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

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

$$D \leq 80 \text{ mm} \quad R \leq 0,1$$

$$E = 3\pi \cdot d \cdot \eta \cdot v \text{ (gcm/s}^2\text{)}$$

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

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:  $t = \text{idő (sec)}$   
 $s = \text{út (4 m)}$   
 $v = \text{sebesség (cm/s)}$

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 kiülekszik 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. 5 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
Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

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

Más ilyen jellegű tevékenység során mért adatok alapján az építési tevékenység zajkibocsátását a számítások során  $L_{W} = 95 \text{ dB}$  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
70	-	95	0	3	31	0	0	0	0	10	-

A fenti számítás alapján az építési tevékenység teljesíti a zajforrástól számított 10 méterre a gazdasági területre 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 e) pontja szerint határoztuk meg: „gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (22:00-6:00) 45 dB”.

Hatásterület határa		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
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:

A kivitelezés során nem számolnak jelentős mennyiségű hulladék keletkezésével, tekintettel arra, hogy mindent készen hoznak a területre, ott szinte csak az összeszerelés folyik.

A kivitelezés 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 átvevőhöz szállítják.

#### Természetvédelem:

Az új hálózat sem természetvédelmi oltalom alatt álló (természetvédelmi terület, tájvédelmi körzet, nemzeti park) sem Natura 2000-es területet nem érint.



Ökológiai szempontból a beruházásnak nincs káros hatása, tekintettel arra, hogy a tevékenységre a Hatvani Nemzeti Ipari Park kialakításával összefüggésben, már bolygatott, építési területen kerül sor.

### **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 személyzet 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 hulladék keletkezés, 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, esetlegesen a kábeleket megközelítő ágak rendszeres metszése szükséges (amennyiben az útépitéshez kapcsolódóan sor kerül fák telepítésére a vezeték nyomvonalához közel) – 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 – Hatvan város 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.