

---

# ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

## TISZADOB 0312/7 HRSZ. VILLAMOS ENERGIA ELLÁTÁSA

PST 4113.L7C126

Műszaki tartalom: KÖF szabvez 830 m + új OTR állomás (400 kVA)

**Készítette:**

**Békési László környezetvédelmi szakmérnök**

**Tel: 30/237-3186**

**Email: bekesilaszlo69@hotmail.com**

## TARTALOM

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ .....	1
1 Általános adatok.....	4
1.1 Az előzetes vizsgálatot végzők adatai: .....	4
1.2 Az engedélykérő azonosító adatai: .....	4
1.3 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.....	5
1.4 Ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok és előállítandó termék környezetvédelmi minősítése már megtörtént, a vonatkozó minősítési okiratot (okiratokat) csatolni kell .....	5
1.5 Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége .....	5
1.6 Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételevel járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételei vagy elvi igénybevételei eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell.....	5
a) A tervezett tevékenység célja:.....	5
b) A tervezett tevékenység, továbbá ha annak vannak más ésszerű telepítési, technológiai, vagy egyéb változatai (továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadatai: .....	5
ba) A tevékenység volumene .....	5
bb) a telepítés és a működés, vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása .....	6
bc) a tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja .....	6
bd) a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye .....	6
be) a tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása, ideértve az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadását.....	6
bg) a már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések .....	7
bh) a tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek:.....	8
Bontás a hálózaton nem történik. ....	9
bi) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia .....	9
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..	9
bk) a telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő, vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat.....	9
bl) a tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek, vagy a településrendezési eszközök módosítását.....	9
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 .....	9
bn) a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján; .....	10
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.....	10



d) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal tovább vezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a tovább vezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése .....	10
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 .....	10
f) a tevékenység telepítése, működése, felhagyása során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, figyelembe véve a c) pontban leírt befolyásoló tényezőket is, különösen.....	16
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.....	16
fb) a hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki; e területeket térképen is körül kell határolni.....	16
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.....	17
fd) a védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, és a terület természetvédelmi státuszától függetlenül a védett fajokat érintő hatások ismertetése .....	18
fe) a tájra (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése .	18
ff) a felszíni és felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembevételével;.....	20
g) az f) pont ff) alpontja alapján azonosított - a vizek állapotromlását okozó - káros környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések. ....	20
h) az éghajlatváltozással összefüggésben.....	20
ha) a b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés) .....	20
hb) a telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kiterjedtségének értékelése .....	22
hc) az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése.....	23
hd) a hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatelemzés.....	24
he) a tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása, .....	25
hf) annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.....	25
hg) az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve.....	25
i) a megalapozó információk bemutatása .....	25
2 Előzetes vizsgálat összefoglaló értékelése .....	26

1. Jogosultságok igazolása
2. Műszaki leírás
3. Oszlopkép, fejszerkezetek
4. Átnézeti rajz
5. Nyomvonalrajz
6. Építés alatti és végleges hatásterület bemutatása

## Bevezetés

Jelen dokumentáció a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendeletben foglalt előírásoknak alapján készült.

## Kérelem

### 1 Általános adatok

#### 1.1 Az előzetes vizsgálatot végzők adatai:

**1.1.1** Név: Békési László  
okl. környezetvédelmi szakmérnök  
Cím: 8060 Mór, Árpád u. 11.  
30/237-3186  
bekesilaszló69@hotmail.com

**1.1.2** Név: Grünvaldné Sipos Anett  
környezetmérnök  
Cím: 8400 Ajka, Dankó u. 6.  
20/223-0258  
2010.anett@gmail.com  
Jogosultság: SZ KV: 19-0909

**1.1.3** Név: Bruckner Attila  
okl. táj és kertépítésmérnök  
Cím: 8300 Tapolca, Bacsó Béla u. 2.  
20/983-2353  
brucknera@t-online.hu  
Jogosultság: SZTjV tájvédelem  
SZTV élővilágvédelem

**1.1.4** Név: Szőke Károly  
okl. környezetvédelmi szakmérnök  
Cím: 2143 Kistarcsa, Terézia u. 9.  
Jogosultság: 13-7439  
SZKV 1-4.  
SZVV-3.9 Vízfeltárás, kútúrás, vízföldtani, vízbázis-védelem  
SZVV-3.10 Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás

#### 1.2 Az engedélykérő azonosító adatai:

*Neve:* E.ON Tiszántúli Áramhálózati ZRT.  
*Székhely:* 4024 Debrecen, Kossuth út 41.  
*Telephely:* E.ON Tiszántúli Áramhálózati ZRT.  
Nyíregyházi Áramhálózati Üzem  
4400 Nyíregyháza, Bethlen G. u. 53.

*KSH azonosító száma:* 10750036-3513-114-09  
*KÜJ (Környezetvédelmi Ügyfél Jel):* 100 173 060  
*Adószám:* 10750036-2-09



**1.3 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**

A dokumentáció nem tartalmaz minősített, illetve a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot.

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

Estünkben nem értelmezhető.

**1.5 Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége**

Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének nincs lehetősége.

**1.6 Ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell**

A nyomvonal erdőterületet nem érint.

**a) A tervezett tevékenység célja:**

Tiszadob, külterület 0312/7 hrsz. ingatlanon jelentkező energiaigény kiszolgálására 22kV légvezetékes hálózat és OTR állomás kiépítése.

Az E.ON Tiszántúli Áramhálózati ZRT megbízásából a **Portál - Info Kft.** (4551 Nyíregyháza, Pető utca 19.) készíti tárgyi villamos berendezések kiviteli tervét.

A villamos hálózat létesítése az E.ON Tiszántúli Áramhálózati ZRT. beruházásában történik közcélú villamos műként.

Az építendő szabadvezeték és az OTR állomás az engedélyes tulajdonában marad. A tervezés vezetékjogi eljárás szerint folyik, a létesítendő közcélú hálózat idegen ingatlanon történő elhelyezése a szükséges fejlesztés érdekében indokolt, az ingatlan használatát lényegesen nem akadályozza.

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

**ba) A tevékenység volumene**

A hálózatépítés során 3x50 mm<sup>2</sup> AASC szabadvezeték épül 767 m nyomvonalhosszban.

Építendő:	B 12-1300 áttört gerincű vasbetonoszlop	2 db
	B 12-400 áttört gerincű vasbetonoszlop	9 db
	OTR FA-2200 transzformátorállomás 400 kVA	1 db

A létesítendő légvezeték és a transzformátorállomás közcélú, az E.ON Tiszántúli Áramhálózati ZRT beruházásában valósul meg.

***bb) a telepítés és a működés, vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása***

A villamosenergia-ellátó 22 kV-os beavatkozás építésének tervezett időpontja 2018. I. negyedév. A hálózatépítés időtartama kb. 2 hét.

A megépített hálózat teljes egészében használatba lesz véve a műszaki átadás-átvételt követően.

A megépített vezeték átviteli kapacitásának kihasználása időben változó, de a környezet számára az átvitt teljesítmény és villamos energia mennyisége nem érzékelhető.

***bc) a tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja***

A 22 kV-os távvezeték hálózat a mellékelt áttekintő térkép szerinti helyen épül Tiszadob község területén, a Tiszadob 0344/1, 0297/4, 0297/5, 0297/6, 0344/2 hrsz.-ú területeket érinti.

Az építés alatti hatásterület (nyomvonalától 50-50 m) erdő, szántó, kivett út ingatlanokat érint, mely az építés során használt gépek zaj, rezgés és légszennyező anyag kibocsátásából adódik, mely átmeneti, rövid ideig tartó hatás, nem befolyásolja az ingatlanok használatát.

A 22 kV-os légvezetékes hálózat nyomvonalhossza 767 m, a biztonsági övezettel érintett terület szélessége a létesítendő nyomvonalától számított 2,5-2,5 m, a vezeték saját kiterjedésével együtt 7 m.

Az építés utáni hatásterület egybe esik a vezeték biztonsági övezetével. Adatait a terület kimutatásban, illetve térképen a KV-01-es rajz is tartalmazza.

A villamoshálózattal érintett területre a helyi önkormányzat érvényes szabályozási tervvel rendelkezik, mely szerint a területek jelenlegi, illetve a rendezési tervekben meghatározott használati módjában változás nem lesz.

Az érintett területen jelenleg is halad 22 kV-os légvezeték.

**A tervezett nyomvonal védett területet és Natura 2000 területet nem érint.**

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

A villamosenergia-ellátás biztosításához 22 kV-os hálózat épül a mellékelt P-32/2017 sz. nyomvonalarajz szerinti helyen, majd azt üzemeltetni kell.

A 22 kV-os hálózat létesítése során beépítésre kerül 2 db B 12-1300, 9 db B12-400 típusú áttört gerincű vasbetonoszlop és az OTR FA-2200 típusú oszloptranzformátor-állomás.

A beruházás Tiszadob község külterületeit érinti.

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

VÁT-H20 és a VÁT-H40 típusterv szerint 22 kV-os légkábel hálózat létesül.

**Építés:**

A 0244/0000 jelzőszámú Tiszalök - Polgár elnevezésű 22 kV-os leágazó vezeték 106. - 107. oszlopok között megépített 106/A jelölésű B12-1300. típusú oszlopától kell létesíteni 767,0 fm nyomvonalhosszban, AASC 3x50mm<sup>2</sup>-es szabadvezetékes hálózatot kell megépíteni B12-400 tartószerkezeten a 0344/1 hrsz. földút D-i oldalán, majd a 0297/4.hrsz. Újtikos-Tiszadob 3637.sz. országos közút (9+765 km) térszint feletti keresztezését követően a 0344/2. hrsz. földút D-i oldalán



az ellátandó 0312/7 hrsz.-ú ingatlan előtt a telekhatárától 3,0 m távolságban B12-1300 vb oszlopon létesítendő OTR állomásig.

**Az OTR FA2200** típustervi jelölés szerinti kialakítással, **ABSZMKF 24/422** túlfeszültség levezetővel kombinált primer biztosító aljzat **NNGK 24/40A** -es biztosító betéttel, **OK5 af-f24/200.típ.** függőleges elrendezésű automata földelőképes oszlopkapcsoló huzal hajtással **400 kVA** teljesítményű transzformátorral, **NYO-O 2x(4x1x240mm<sup>2</sup> Cu)** leszálló vezetékkel és egy **KSZE 630/6** típusú kisfeszültségű biztosító szekrénnel.

Csatlakozás: Az átmenő OTR állomás megépítését követően, a telekhatárba helyezendő fogyasztásmérő szekrényig az OTR-állomás 0,4kV-os elosztójából indítva **2 x NAYY 4x240 mm<sup>2</sup> földkábel**el létesítendő csatlakozás.

#### **A beruházás – építés – fázisainak leírása**

- Tervezés
- A távvezeték kivitelezési tervei a nyomvonal geodéziai felmérése alapján készülnek, ehhez terepjáró gépkocsit és geodéziai műszereket használnak. A nyomvonal rögzítéséhez fa cövekeket helyeznek el.
- A tervezés során történő tevékenységek lényeges környezetkárosítással nem járnak.
- Építési, kivitelezési tevékenység
- A kivitelezést a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Debreceni Járási Hivatal Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztály építési engedélye alapján lehet megkezdeni. A konkrét oszlophelyek a kivitelezési műszaki tervben kerülnek meghatározásra.
- Az oszlopok száma:
  - 9 db tartóoszlop
  - 2 db feszítőoszlop
- A beruházási fázisban a következő munkafolyamatok elvégzése történik:
  - Az oszlophelyen a termőréteg (humusz) letermelése és deponálása
  - Az oszlop munkagödrenek elkészítése
  - Oszlopszállítás, oszlopállítás daruval
  - Oszlopalap betonozása, elkészítése
  - Vezetékhúzás, vezetékszabályozás
  - Tereprendezés
  - Üzembe helyezés

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

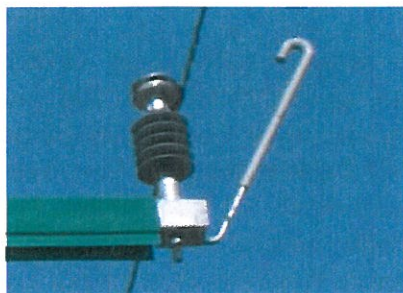
A hálózat üzemeltetése során évente egyszer kerül üzemviteli bejárásra sor, négyévente pedig minősítő bejárásra, ami terepjáró forgalmat jelent 1-1 órát. A létesítmény esetleges üzemzavara során az elhárításhoz szükség lehet darus kocsira is. A meghibásodás valószínűsége nagyon csekély, 10 éven belül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

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

A vezeték rendelkezik olyan fázistávolsággal, amely a távvezetésekre rászálló madaraknak áramütés ellen hatásos védelmet nyújt. A keresztartókra és azokon a pontokon, ahol érinthető feszültség alatti fém rész van, arra madárvédő szigetelő sapka kerül felszerelésre.

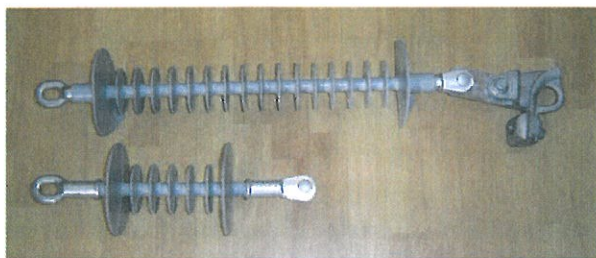
A tartó fejszerkezetenél burkolt szigetelőket, burkolt leesés gátlót is kell felszerelni. Az áramkötéseket burkolt vezetékkel kell létesíteni.

Az E.ON Zrt. a VÁT-H-2 ill. a VÁT-H-20 típusterv fejszerkezeteit alkalmazza.



Burkolt leesés gátló.

A feszítő oszlopoknál a VÁT-H-20 szerinti egysíkú feszítő fejszerkezet, 700 mm-es feszítő szigetelővel, valamint madárvédő papucs alkalmazásával kerül felszerelésre.



700 mm-es feszítő szigetelők. Madárszárny terelő, nagy széles ernyők, sűrű belső ernyőzet, hogy a madarak ne üljenek a szigetelőre.

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

- 1. a telepítés miatt megnyitott bányaiüzem, célkitermelőhely, vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkeotrás*

Esetünkben nem értelmezhető

Az építési helyszínekről esetlegesen kikerülő föld a területen kerül elhelyezésre.

A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (Bt.) értelmében a tervezett tevékenység során ásványi nyersanyag kitermelése nem történik. A tervezett tevékenység során 11 db villanyoszlop elhelyezésére kerül sor. 1-1 oszlop alapozásánál  $\sim 4 \text{ m}^3$  föld kerül kiemelésre. Ez a mennyiség összesen  $\sim 44 \text{ m}^3$ .

A Bt. 20. §. (6) bekezdés a) pontja értelmében csak az  $500 \text{ m}^3$  feletti mennyiség után kell bányajáradékot fizetni.

Tekintettel arra, hogy ezt a mennyiséget nem érjük el, ezért a kitermelt földanyag besorolásától, valamint további felhasználásának ismertetésétől eltekintünk.

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

Az új hálózat telepítéséhez a szükséges alapanyagokat a helyszínre kell szállítani és beépítésükig tárolni. A kivitelezés vízrendezést nem igényel.

A hálózatépítés során oszlopszállító tehergépkocsi, valamint darus tehergépkocsi kerül alkalmazásra, illetve kisebb teherszállító járművek, furgonok. Napi 5 járműfordulónál több nem várható az építési munkák során.

A létesítéssel kapcsolatos szállítások csak közutakon történnek. A létesítés intenzív ideje kb. 3 nap, amikor a nagyobb járművek forgalma várható.



*3. a megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés*  
Csak a telepítési szakaszban keletkezik hulladék.  
Szennyvíz keletkezésével nem számolunk.

*4. az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik*  
Esetünkben nem értelmezhető

*5. egyéb - a bd)-bg) pontokban nem szereplő - kapcsolódó művelet*  
A bd)-bg) pontokban minden művelet leírásra került.

*6. a telepítést megelőző bontási munkálatok ismertetése, az azok során keletkező hulladékok és a kezelésükre tervezett intézkedések, továbbá az előbbieknél az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatásának bemutatása*

Bontás a hálózaton nem történik.

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

Magyarországon már alkalmazott, típusterv 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**

A bemutatott adatokban nincs bizonytalanság, a ba) - bi) pontok szerinti adatok pontosan rendelkezésre állnak.

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

A jelenleg ismert szomszédos területek használati módjai

Irány	folytatott tevékenység
É	Mezőgazdasági
K	Mezőgazdasági
D	Mezőgazdasági
Ny	Mezőgazdasági

A telepítési hely lehatárolását jelen előzetes vizsgálati dokumentáció **5. sz. melléklete** tartalmazza.

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

A tevékenység megvalósítása nem teszi szükségessé területrendezési tervek, településrendezési eszközök módosítását.

**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.**

A tevékenység megkezdését követően nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet értelmében. A vezetékek természetüknél fogva kapcsolódnak egymáshoz, de ezek a jogszabályi küszöbvel azonos feszültség nagyságúak (22 kV).

**bn) a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján;**

Nem történik vizekbe beavatkozás.

**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**

Elvi változatok:

- földkábel,
- univerzális kábel földben, vagy oszlopon,
- szabadvezeték,
- burkolt szabadvezeték

Költség-hatékonysági szempontból a szabadvezeték, illetve a burkolt szabadvezeték volt gyakorlati alternatíva. Így adott a közös oszlopsor létesítésének lehetősége is.

A szabadvezeték építése illeszkedik a jelenleg meglévő elosztó hálózat műszaki paramétereire és tulajdonságaihoz.

**d) Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal tovább vezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a tovább vezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése**

A 22 kV-s távvezeték nyomvonalának tovább vezetésére jelen pillanatban igény nem ismert.

**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**

A környezeti hatások ismertetését környezeti elemenként vizsgáljuk, a vizsgálatok mélységét a környezeti elemekre kifejtett hatásokkal arányosan végeztük el, külön a telepítésre, üzemeltetésre és felhagyási fázisokra vonatkozóan.

### **Földtani környezet**

#### *Telepítés*

Az alapozási munkák során roncsolódik a földtani közeg. A nyomvonal megvalósítása, az építőanyagok beszállítása terheli a földtani közeget. A kitermelt humuszréteg a területen kerül szétterítésre. A tevékenység környezeti hatása semleges.

#### *Üzemeltetés:*

Üzemeltetés során a nyomvonal bejárásakor használt gépjármű terheli a földtani közeget, hatása elhanyagolható.

#### *Felhagyás*

- A távvezeték berendezései kb. 50-70 évig működőképesek. Esetünkben a távvezeték megszűnése 40-50 év után várható. A felhagyáskor, a lebontás során fellépő környezeti hatások hasonlóak az építés jellemzőihez, vagyis a szennyező hatások csak a távvezeték nyomvonalán, döntően az oszlophelyek környékén érvényesülnek és időszakosak.
- A távvezeték műszaki vagy gazdasági okokból történő megszüntetése esetén fontos a terület rekultivációja, tájba illesztése, új hasznosítási mód keresése.



#### *Havária*

- o A leggyakrabban előforduló üzemzavart a földzárlat okozza, amely többnyire néhány tizedmásodpercig tartó jelenség. Földzárlattartás szóban forgó hálózaton nem történik.
- o A vis major állapotban (természeti katasztrófa) bekövetkező üzemzavar (oszlopkidőlés, vezetékszakadás) is elsősorban balesetveszélyt jelent. Ennek elhárítása, helyreállítása során a kivitelezéskor igénybe vett gépeket, berendezéseket használják.

#### ***Felszíni és felszín alatti vizek és közeg***

##### *Telepítés*

A tárgyi tevékenység a vízgazdálkodásra nincs hatással, mert nincs vízvédelmi érintettsége. A kivitelezési munkálatok a felszíni és felszín alatti vizek minőségére érdemi hatással nincsenek. A távvezeték építése vízhasználatot nem igényel. A felszíni és felszín alatti vizekkel nincs közvetlen kapcsolatban, a terület vízgazdálkodására sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben nincs hatással.

##### *Üzemeltetés*

Az üzemeltetés, üzemelés vízhasználatot nem igényel, a felszíni és felszín alatti vizekre és közegre nincs hatással.

##### *Felhagyás*

Felhagyás során a telepítésnél leírtak a jellemzőek, csak a távvezeték nyomvonalán, döntően az oszlophelyek környékén érvényesülnek és időszakosak.

##### *Havária*

Ld. előző pontnál.

#### ***Levegőtisztaság-védelem***

##### *Telepítés*

A telepítési fázisban a munkagépek kipufogó gázai okoznak levegő terhelést. Ez azonban kis ideig tart, és hatása nem jelentkezik 50 m-nél tovább.

##### *Üzemeltetés*

Üzemeltetés során a nyomvonal bejárásakor használt gépjármű levegőszennyezése terheli a környezetet, hatása elhanyagolható.

##### *Felhagyás*

Felhagyás során a telepítésnél leírtak a jellemzőek, csak a távvezeték nyomvonalán, döntően az oszlophelyek környékén érvényesülnek és időszakosak.

##### *Havária esetén*

Lsd. a földtani környezetről leírtaknál.

#### ***Zajvédelem***

##### *Telepítés*

Az építési és bontási tevékenységből származó zaj leírása:

A területet megvizsgálva az építési és bontási tevékenységeknél vizsgáltuk azt a helyzetet, melynél a legkedvezőtlenebb szituáció áll elő.

A tervezett légvezeték megépítéséhez az alábbi gépek működésével számolunk. A működési idő az 1-1 oszlopépítési helyen történő időt jelenti.

Az építésnél egy nap elkészítik a betonoszlop helyeket, melyeket fúrással oldanak meg az autódarura szerelt fúró feltétellel és az oszlopok beállítása daruzással és betonozással, mely műveletek a legzajosabbak.

A működési időket 8 órára vonatkoztattam. A hatásterület határát a 284/207.(X.29.) korm. rendelet 6.§ d) alapján a nappali időszakra 60 dB-nél határozzuk meg.

A zajforrások ismertetése a telepítés és felhagyás időszakában					
Zajforrás megnevezése	Működési idő műszakonként	Működési hely	Zajkibocsátás időszaka		A-hangteljesítményszint ( $L_{WA}$ )
			nappal	éjjel	
JCB típusú árok- és gödörásó gép	1,0	szabadban	telepítés	—	102 dB
LIEBHERR típusú daru	1,0	szabadban	telepítés	—	91 dB
TEMA típusú vezetékhúzó gép	1,0	szabadban	telepítés	—	91 dB
A 3 db gép együttes, 8 órás átlagos A-hangteljesítményszintje:			telepítés	—	<b>96 dB</b>

#### *A várható hangnyomásszint*

A vizsgálati pontok várható zajterhelését a zajforrás hangteljesítményszintjéből a 25/2004. (XII.20.) KvVm rendelet és az MSZ 15036:2002 szabvány előírásainak figyelembe vételével határoztam meg a következő összefüggés alkalmazásával:

$$L_{ti} = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

$L_{ti}$	a vizsgálati ponton a zajforrás várható A-hangnyomásszint
$L_W$	a zajforrás A-hangteljesítményszintje
$K_{Ir}$	a zajforrás irányítási indexe
$K_{\Omega}$	a zajforrás irányítási tényezője
$K_d$	a távolság miatt fellépő csillapodás
$K_L$	a levegő elnyelő hatása
$K_m$	a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatása
$K_n$	a növényzet csillapító hatása
$K_B$	a beépítettség miatti zajszint csökkenés
$K_e$	akadályok hangárnyékoló hatása

A  $K_{Ir}$  (irányítási index) értékét 0 dB-nek vettem, tekintettel a szabadtéri, irányítatlanul sugárzó zajforrásra.

A  $K_{\Omega}$  (irányítási tényező) értékét a 25/2004. (XII.20.) KvVm rendelet 7. melléklet 2. táblázata alapján határoztam meg. Félgömb alakú sugárzást feltételezve, az irányítási tényező értékét 3 dB-nek vettem.

A  $K_d$  (távolság miatt fellépő csillapodás) értékét a következő összefüggéssel számítottam:

$$K_d = 20 \lg (s_t/s_0) + 11$$

$s_0$	a vonatkoztatási távolság (1 méter)
$s_t$	a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága (lsd. következő táblázat)

A  $K_L$  (levegő elnyelő hatása) korrekció megállapítása a 25/2004. (XII.20.) KvVm rendelet 7. melléklet 3. táblázata alapján történt. A táblázatban 500 Hz frekvencián, 10 °C és 70 h<sub>r</sub> % légköri paraméterek mellett a levegő elnyelő hatása 1,93 dBA / 1 km. Ezt az értéket visszaszámoltam a terhelési pont és a zajforrás közti távolságra.

A  $K_m$  (talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatása) értékét a következő összefüggéssel számítottam:

$$K_m = [4,8 - (2h_m/s_t) * (17 + 300/s_t)]$$

$s_t$	a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága (lsd. következő táblázat)
$h_m$	a terjedési út közepes föld feletti magassága (lsd. következő táblázat)

Azon vizsgálati pontoknál, ahol az érték negatív szám, ott a korrekciót figyelmen kívül hagytam.



A  $K_n$  (növényzet csillapító hatása) korrekció figyelembe vételétől eltekintettem.

A  $K_B$  (beépítettség miatti zajszint csökkenés) korrekció figyelembe vételétől eltekintettem, mivel a megítélési pontok és a beruházás helyszíne között beépített terület nem húzódik.

A  $K_e$  (akadályok hangárnyékoló hatása) korrekció hatásának figyelembe vételétől eltekintettem, mivel a megítélési pontok és a beruházás helyszíne között árnyékoló létesítmény nem húzódik.

Számítási eredmények:

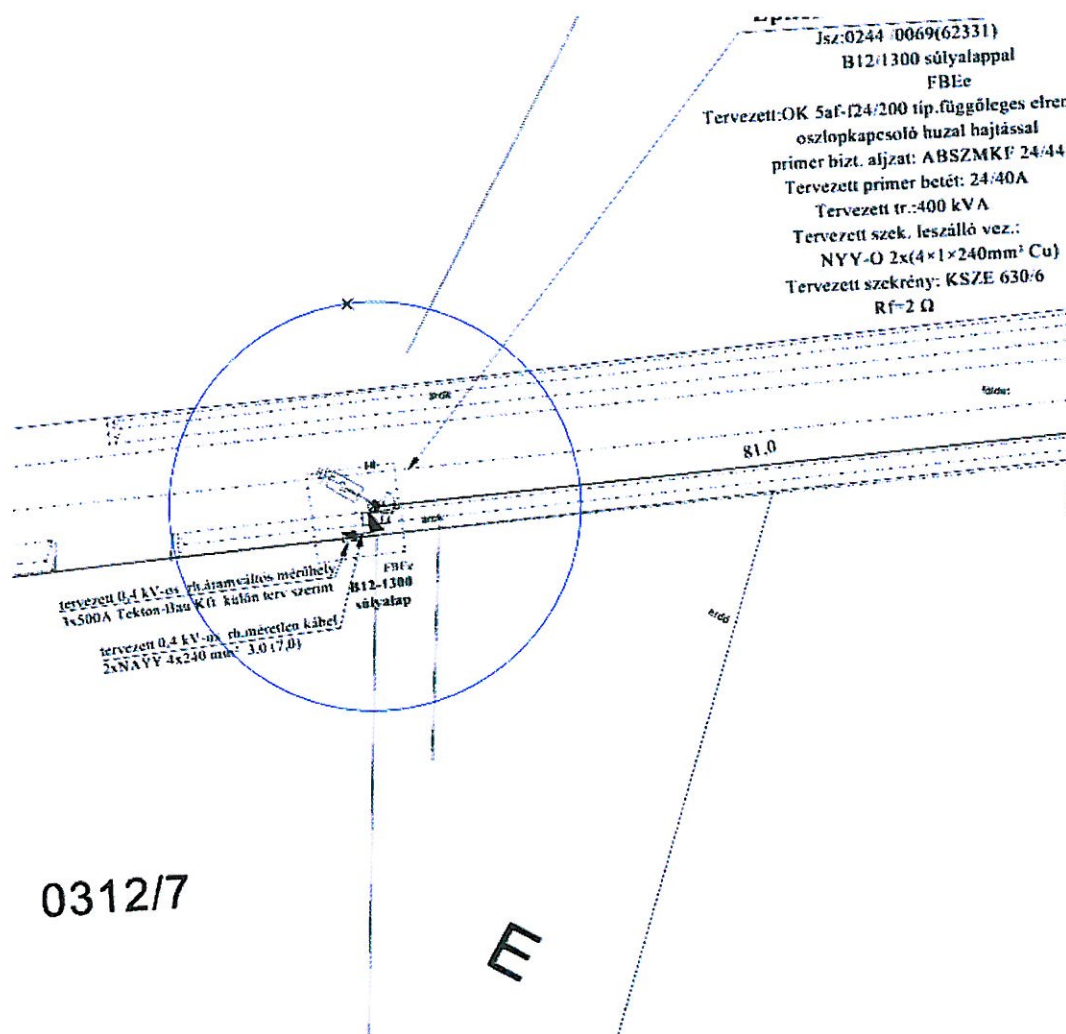
Az alábbi táblázatban megadjuk a zajforrás által lesugárzott A-hangteljesítményszint értékét 8 órára vonatkoztatva, a hangterjedés során fellépő korrekciók értékét, valamint a vizsgálati ponton fellépő zajterhelés mértékét. A számítást egy oszlophelyre végeztük el.

A bontási tevékenységnél hasonló zajkibocsátással számolunk, így a fenti értékek az irányadóak a bontásra is.

Hatásterület bemutatása:

hely	$L_w$ (dB)	Távolság (méter)	$K_{Ir}$ (dB)	$K_{\Omega}$ (dB)	$K_d$ (dB)	$K_L$ (dB)	$K_m$ (dB)	$K_e$ (dB)	$L_t$ (dB)
oszlop	96	23	0	3	-38,23	-0,04	-0,88	0,00	59,84
A hatásterület határán várható A-hangnyomásszint									60

Hatásterület bemutatása (kör 23 m) az oszlophelynél: A hatásterület védendő objektumot nem érint.



### Üzemeltetés

A zaj hatása az építési fázisban (korábban bemutatottuk) és az üzemeltetési fázisban fog megjelenni.

Az építendő transzformátor állomás külterületen fog elhelyezkedni. Az üzemelés időszakában a transzformátor zajhatása várható csupán.

A tervezett transzformátorállomás oszloptranszformátorállomás.

A tervezett állomás 400 kVA-es transzformátorral szerelt.

A szakvéleményben a transzformátor üzemelése során várható környezeti zajkibocsátást részletezem.

A tervezett oszloptranszformátor műszaki és működési paramétereit az alábbi táblázatban részletezzük.

A tervezett zajforrás és jellemző adatai					
Zajforrás megnevezése, típusa	Működési idő műszakonként	Működési hely	A-hangteljesít- ményszint	Zajkibocsátás időszaka	
	(óra)		(dBA)	nappal	éjjel
OTR 400 kVA transzformátorral	8,0	szabadban	50	+	+

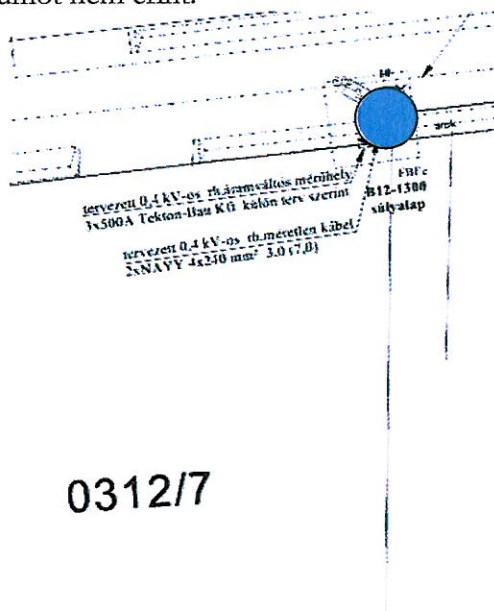
A hatásterület határait a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6 § d) előírásai alapján jelöltem ki, az éjszakai időszakra vonatkozóan, mivel ez adja a legnagyobb hatásterületet, hisz a transzformátor működése folyamatos. A hatásterület határa 35 dB értéknél lesz.

Az alábbi táblázatban megadjuk a zajforrás által lesugárzott A-hangteljesítményszint értékét, a hangterjedés során fellépő korrekciók értékét, valamint a vizsgálati pontokon fellépő hangnyomásszint mértékét.

Zajforrás	$L_w$ (dB)	Távolság (méter)	$K_{Ir}$ (dB)	$K_{\Omega}$ (dB)	$K_d$ (dB)	$K_L$ (dB)	$K_m$ (dB)	$K_e$ (dB)	$L_t$ (dB)
Transzformátor	50	2,3	0	3	-18,23	0,00	0,00	0,00	34,76
A várható A-hangnyomásszint értéke a hatásterület szélén									35

A hatásterület határa 2,3 m. (jelölve ● figyelembe véve a transzformátor kiterjedését)

A hatásterület védendő objektumot nem érint.





### *Felhagyás*

A felhagyás idejében a telepítés időszakához hasonló gépek zajkibocsátására számíthatunk, így a felhagyás időszakára jellemző zajterhelés megegyezik a telepítés időszakával.

### **Hulladékgazdálkodás**

#### *Telepítés*

A telepítés időszakában a tervezési területen alapozási és szerelési munkák zajlanak, amelyekből veszélyes hulladékok ülemszerű keletkezése nem várható. Az építési munkák során nem veszélyes termelési hulladékok keletkezésével is számolni kell (pl. fémhulladék, betonhulladék). Mennyiségük várhatóan nem lesz jelentős. A telepítés helyén fel nem használható építési anyagokat, mint termelési hulladékokat a helyszínről el fogják szállítani és a legközelebbi engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek átadni.

Az építési munkák során az alábbi hulladék fajták eseti keletkezése várható (kódszámmal)

- |   |              |
|---|--------------|
| • Papír csomagolási hulladék                        | kód 15 01 01 |
| • Műanyag csomagolási hulladék                      | kód 15 01 02 |
| • Beton   | kód 17 01 01 |
| • Cserép és kerámia                                 | kód 17 01 03 |
| • Műanyag   | kód 17 02 03 |
| • Vas és acél fémhulladék                           | kód 17 04 05 |
| • Kábel, amely különbözik a 17 04 10-től            | kód 17 04 11 |
| • Föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól | kód 17 05 04 |

Az építési munkák alatt keletkező fenti hulladékfajtákat a beruházó fajtánként elkülönítve gyűjti és a munka befejeztével elszállítja a területről, engedéllyel rendelkező hulladékkezelőhöz.

A tevékenység során keletkező hulladékok összetételéről, keletkezett és elszállított mennyiségéről a 309/2014.(XII.11.) Korm. rendelet szerinti nyilvántartást kell vezetni.

#### *Üzemeltetés*

Hulladékgazdálkodás szempontjából a távvezeték környezeti hatása semleges, üzemeltetése során hulladékot nem termel.

#### *Felhagyás*

Jellemzően keletkező hulladékok:

- Beton (kód 17 01 01)
- Vas és acél fémhulladék (kód: 17 04 05)
- Kevert építkezési és bontási hulladék (kód 17 09 04)

#### *Havária*

Előfordulhat a munkagépekből vagy a járművekből elcsöpögő olajjal szennyezett és összegyűjtött föld. Ezt – ha keletkezésére sor kerül – a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások betartásával kell elszállítani. Ez a kivitelezési, felhagyási fázisban a kivitelező feladata lesz, mely kötelezettséget szerződésben kell rögzíteni.

Üzemelési fázisban a működő gépekből előfordulhat a fenti esemény. Ilyenkor a fenti feladatok az üzemeltető kötelezettségei.

**f) a tevékenység telepítése, működése, felhagyása során az egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése, figyelembe véve a c) pontban leírt befolyásoló tényezőket is, különösen**

*Telepítés*

Az építés során legnagyobb terhelést a környezetre az erőgépek és szállítóeszközök területen történő mozgása jelenti. Az építés szervezésénél különös gondot kell fordítani arra, hogy a munkavégzés során a gépek a lehető legkisebb területen mozogjanak.

Esős, felázott talajon a munkavégzést meg kell tiltani.

A hatótényezők, mint pl. a zaj, légszennyező anyag a tevékenység közvetlen környezetében okoz terhelést. A terhelés rövid ideig tartó. Hatásfolyamatokat nem indít el.

A terület funkciója nem változik.

*Üzemeltetés, üzemelés*

A terület funkciója nem változik.

A várható környezeti-természeti hatások a környezet elemeinek átlagos állapotát jellemző paramétereket érdemben nem befolyásolják, így monitoring kiépítés nem szükséges.

*Felhagyás*

A bontás során a telepítési fázisnak megfelelő azonos terhelések várhatóak, majd a hatótényezők megszűnnek. Fontos a terület rekultivációja, tájba illesztése, új hasznosítási mód keresése.

*Havária*

A gépekből meghibásodás, vagy havária esetén olaj származék kerülhet a talajra, a technológiai fegyelem fokozott betartása mellett ez megszüntethető, így ez sem indít el hatásfolyamatot.

**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**

Hatásfolyamatok nem indulnak el.

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

Hatásfolyamat területéről nem, csak hatásterületről beszélhetünk.

Mivel a kapcsolódó szállítási forgalom elhanyagolható, a közlekedési eredetű kibocsátások hatásterületét nem értelmeztük, a beruházáshoz közvetett hatásterület nem kapcsolható.

A tervezett beruházás hatásterületén belül a következő ingatlanok helyezkednek el:

<i>Az építés alatti, összesített hatásterületen belüli ingatlanok felsorolása, a terület felhasználási módok ismertetése</i>		
<i>Ingatlan helyrajzi száma</i>	<i>Közterület elnevezése</i>	<i>Művelési ág</i>
<b>Tiszadob</b>		
0312/7		szántó
0325		erdő
0344/2		kivett út
0345		szántó
0308		kivett csatorna
0301/2		szántó
0297/3		szántó
0297/6		kivett árok
0297/4		kivett út
0297/5		kivett árok



<i>Az építés alatti, összesített hatásterületen belüli ingatlanok felsorolása, a terület felhasználási módok ismertetése</i>		
<i>Ingatlan helyrajzi száma</i>	<i>Közterület elnevezése</i>	<i>Művelési ág</i>
0297/1		szántó
0344/1		kivett út
0301/1		szántó
0295		kivett út
0294		szántó
0292		erdő

<i>Az üzemelési időszakban a hatásterületen belüli ingatlanok felsorolása, a terület felhasználási módok ismertetése</i>		
<i>Ingatlan helyrajzi száma</i>	<i>Közterület elnevezése</i>	<i>Művelési ág</i>
<b>Tiszadob</b>		
0344/1		kivett út
0301/1		szántó
0297/6		kivett árok
0297/4		kivett út
0297/5		kivett árok
0301/2		szántó
0312/7		szántó
0325		erdő
0344/2		kivett út

*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*

#### A térség környezeti állapota

##### A környezeti levegő állapota:

- A tervezési terület külterület. Környezetében erdő, szántó és útként funkcionáló terület található.
- A térség levegőtisztaság védelmi helyzetét alapvetően a közlekedés, valamint a mezőgazdasági területek esetleges levegőszennyezése, a mezőgazdasági gépek tevékenysége során származó levegőszennyezés határozza meg.

##### Vízgazdálkodás

- A tárgyi tevékenység a vízgazdálkodásra nincs hatással, mert nincs vízvédelmi érintettsége.
- A felszín alatti víz szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004.(XII.25.) KvVM rendelet előírása szerint a tervezési terület Felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny, valamint kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség védelmi területen lévő település.

##### Zaj- és rezgésvédelem

- A tervezési terület környezetében a közlekedésből és a mezőgazdaságból származik a zajterhelés. A meglévő távvezetékek mentén a koronasugárzásból eredő zaj a természetes háttérzajjal sem számottevő.
- Az érintett területek zajvédelmi paramétereit a terület gépjármű forgalma, illetve a mindenkori mezőgazdasági gépek tevékenysége határozza meg.

### Épített környezet

- A tervezett távvezeték nyomvonala külterületen út és árok művelési ágú területet érint. Az oszlopok, szigetelők, sodronyok elhelyezése kétségtelenül befolyásolja a közvetlen környezet látványát, tájképi megjelenését, azonban a távvezetéknek a vezetékfolyosó elv kihasználása a már kialakult területi képet csak kis mértékben befolyásolja.

### Műemlékvédelem, régészet

- A tervezett távvezeték nyomvonala, illetve változatai műemlékeket nem kereszteznek és közelítenek meg.

### Negatív hatások:

- A helyszínek munkagépekkel történő megközelítése levegő- és zajterhelésekkel jár, de ezek nem jelentősek, elhanyagolhatóak.
- A munkavégzés során keletkeznek hulladékok, de ezek mennyisége nem jelentős.

### ***fd) a védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, és a terület természetvédelmi státuszától függetlenül a védett fajokat érintő hatások ismertetése***

- A tervezett beruházás nem fekszik Natura 2000 területen illetve helyi vagy országos jelentőségű védett vagy védelemre tervezett természeti területen vagy érték közelében
- A tervezett nyomvonal a Nemzeti Ökológiai Hálózat Kesznyéteni Tájvédelmi Körzetet több km szélességben kísérő puffterületén halad keresztül. A puffterület a magterületek és ökológiai folyosók körüli funkcionális védőzónát jelenti, melynek szerepe, hogy megakadályozza vagy mérsékelje a magterületek, illetve az ökológiai folyosók állapotát, rendeltetését és ökológiai stabilitását kedvezőtlenül befolyásoló hatásokat. A puffterületek magasabb tájhasználat-intenzitásúak, természetességük alacsonyabb az ökológiai folyosókénál, természetességüknél fogva viszont alkalmasak (lehetnek) kiemelt jelentőségű fajok vagy élőhelyek fenntartására, a környezetterhelő illetve degradáló hatások kivédésére. A védőfunkció rendszerint nem terjeszthető ki minden negatív hatás megszüntetésére, de a megőrizni kívánt élőhelyek jellegétől függően az elsődleges veszélyeztető tényezőkkel szemben valamilyen védelmet kell nyújtania. A puffterületek természetessége a magterületnél jóval alacsonyabb. A puffterület fogalmában meghatározott védőzóna a beruházás kiépítése és üzemeltetése során továbbra is megvalósul.
- A nyomvonaltól D-re található akácos-szürke nyáras-kocsányos tölgyes vegyes erdőfolt a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosójának része. Az ökológiai folyosó a fajok egyedeinek élet- és szaporodási feltételeit kielégíteni képes, azonos vagy különböző élőhelyeket összekötő tér azon része, amelyen keresztül az összeköttetés megvalósulhat. Az ökológiai folyosó fogalmában meghatározott összeköttetés a beruházás kiépítése és üzemeltetése során továbbra is megvalósul.
- A tervezett nyomvonalon és 50 m-es hatásterületén országos jelentőségű védett értéknek minősülő (ex-lege) objektumot (forrás, láp, barlang, víznyelő, szikes tó, kunhalom, földvár) és egyedi tájértéket nem találtunk
- A nyomvonalon és közvetlen környezetében megtalálható vegetációtípusok (az Á-NÉR szerint) a következők (a Németh–Seregélyes-féle természetességi mutató megjelölésével):
  - RD – Tájidegen fafajokkal elegyes jellegű erdők és ültetvények („2”)
  - T1 – Egyéves nagyüzemi szántóföldi kultúrák („1”)
  - U11 – Út- és vasúthálózat („1”)
- A tervezett nyomvonaltól mindkét irányban 50–50 méteres hatásterületet határoztunk meg a beruházás esetén az élővilágra is. Ezen a területen belül érvényesülnek az építés és az üzemelés hatásai, a zaj, rezgés és légszennyező anyagok kibocsátása csak ezen a területen belül befolyásolhatja az élővilágot, azok fajait, populációit, élettevékenységét. A hatásterületen belül csak az előző bekezdésben említett három élőhelytípus fordul elő!
- Az élőhelyek természetessége változó. A Németh–Seregélyes-féle természetességi mutatókat az előző fejezetekben az élőhelyek megnevezése után zárójelben jelöltük. Ezek magyarázata a következő:



- „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő
- „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények
- Közepes („3”), jó („4”) illetve kiváló („5”) természetességu élőhelyet a beruházás hatásterületén belül nem azonosítottunk.
  - A vizsgált terület növényzete tükrözi az évszázados tájhasználatot, a tájrészlet mezőgazdasági jellegét, ami a domináns hasznosítás a beruházás területén és több km-es környezetében egyaránt. A szántóföldi kultúra illetve az utak, mezsgyék szélén spontán kialakult puhafás fasorok, erdősávok, a kis területű, néhány hektáros akác-nyáras vagy kocsányos tölgyes erdőfoltok nem csupán a beruházási terület élőhelyeit jellemzik, hanem a tágabb környezetben is meghatározók.
  - Ilyen mezőgazdasági hasznosítású területen az élővilág visszaszorult, természetes vagy természetközeli élőhelyek nincsenek, ezért a növényzet is degradált, gyakori, közönséges, gyom- és kommersz, széles tűrőképességu fajokból áll. A szántóterületeken gazdasági növényeket termesztnek, a művelés során a nyílt talajfelszínen egy-két hétig, esetleg néhány hónap időtartamig csak gyomflóra jelenhet meg.
  - A nyomvonal által érintett terület a környező területek zavartságából és alacsony ökológiai potenciáljából adódóan elsősorban alkalmi és zavarástűrő flórával és faunával rendelkezik, emiatt a létesítmény kiépítése természetes, természetközeli vagy védett fajoknak otthont adó élőhely-megszűnéssel nem jár, a kiépítés védett növény- vagy állatpopuláció élőhelyét nem veszélyezteti.
  - A beruházás megvalósítása és üzemeltetése nem okoz kárt, illetve nem befolyásolja a következőket:
    - a szaporodási helyek, fészkelő helyek, pihenőhelyek, táplálkozó helyek, vonuló helyek nyugalma
    - az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét
    - az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy - növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását
    - az állománylimitáló tényezők változásait
    - a ragadozók állományának növekedését.
  - A tervezés során a tervező szakemberek alternatívaként megvizsgálták a földkábel alkalmazását a helyszínen. A következő okok nehezítenék a légvezeték földkábelre történő cseréjét:
    - A termőréteg bolygatása, az ideiglenes deponált föld károsító hatása, a földmunkagépek taposása, lég- és zajszennyezése
    - A földmunkagépek a teljes nyomvonalszakaszon széles (akár 10–20 m) sávba károsítanak, mint a jelenlegi terv esetén az oszlopok felállításánál pontszerűen
    - A rekultivációs munkák esetleges sikertelensége, a gyomosodás növekedése
    - Meghibásodás esetén a javítási munkák az építéssel azonos károsítással járnának (földmunkagépek zaj- és légszennyezése, taposás stb.)

***fe) a tájra (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése***

- A légvezeték eltakarása, tájba illesztése nehéz. Növényzettel, fákkal nem lehetséges, mivel az üzembiztonságot csökkenteni és a karbantartást tenné lehetetlenné. Az oszlopoktól távolabbi fák ültetése esetében pedig a tájba illesztés hatása csökken. Legelőnyösebb, ha olyan környezetbe helyezzük a nyomvonalat, ahol a legkevesbé zavaró tájképi szempontból. A tervezett nyomvonalon ez a feltétel megvalósul.
- A tájkép jelenleg is légvezetékkel, illetve annak látványával terhelt, ami a vizsgált tájrészletben meghatározó tájjelem. A tájképi adottságok a beruházás kis volumene, illetve a táji adottságok

(rálátás) miatt minimális, elhanyagolható mértékben változnak. A légvezetékek látványa vékonyáguk miatt szintén elhanyagolható.

- A vizsgált tájrészlet természetes és természetközeli állapota a beruházás során nem vagy csak elhanyagolható mértékben sérül, esztétikai adottságai és jellege továbbra is meghatározó marad. A táj természeti értéke és a természeti rendszerek fennmaradnak. A vizsgált tájrészletben nincs, illetve nagy távolságra, növényzet takarásában van olyan kiemelt érték (pl. várrom, templomtorony), melynek látványtani szempontból vetélytársa lenne a tervezett légvezeték, a tartóoszlopok, vagy annak látványát korlátozná.
- Az új nyomvonal meglévő vonalas létesítmény (út) mellé kerül, ami a tájszerkezet szempontjából előnyös és a karbantartás is optimális, a létesítmény megközelítése a meglévő úton lehetséges
- A tervezett beruházás szomszédos tájhasználatokra hatással nincs, azok változatlanul tovább művelhetők.

**ff) a felszíni és felszín alatti víztesteket, valamint a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti, az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatások a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben foglaltak figyelembevételével;**

A beruházás a vízgyűjtő-gazdálkodásra nincs hatással.

**g) az f) pont ff) alpontja alapján azonosított - a vizek állapotromlását okozó - káros környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések.**

Nem feltételezhető állapotromlás.

**h) az éghajlatváltozással összefüggésben**

(<https://www.palyazat.gov.hu/tmutat-projektek-klimakockzatnak-beccslshez-s-cskkentshez> útmutató alapján)

**ha) a b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)**

érzékenységi fokozatok: magas, közepes, alacsony

Éghajlati paraméter változása		A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
1	Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése					alacsony	
2	Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)					alacsony	



Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ )					alacsony	
4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$ )					alacsony	
5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ )					alacsony	
6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ )					alacsony	
7 Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, $^{\circ}\text{C}$ )					alacsony	
8 Éves csapadékmennyiség csökkenése						
9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$ , %)						
10 Átlagos napi csapadékosság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)						
11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $< 1\text{ mm}$ , nap)						
12 Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$ , nap)						
13 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg $\geq 20\text{ mm}$ , nap)						
14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése						
15 Csapadék évszakos eloszlásának változása						
16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés						
17 Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	közepes	közepes	közepes	közepes		
18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony		

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony		
20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony		
21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)						
22 Aszály gyakoribb előfordulása						
23 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása						
24 Erdőtűzek gyakoriságának növekedése						
25 Szélsebesség, vihar	közepes	közepes	közepes	közepes		

A fenti közepes érzékenységek estén a hálózat sérülhet, kár keletkezhet benne, melynek kijavítása, helyreállítása (a mértékétől függően) 1-5 nap.

***hb) a telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése***

Éghajlati paraméter	Kitett területek	Értékelés
1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok	nincs
2 Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	alacsony
3 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs
4 Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	alacsony
5 Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	nincs
6 Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	nincs



Éghajlati paraméter	Kitett területek	Értékelés
7 Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott	nincs
8 Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	nincs
9 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Magyarország teljes területe	nincs
10 Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	alacsony
11 Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	alacsony
12 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken	közepes
13 Belvízgyakoriságának kialakulása növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználatától függően, fokozottan az Alföldön	közepes
14 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Polyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Kőrös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai)	közepes
15 Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
16 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	nincs
17 Szélsébség, vihar előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	alacsony

*hc) az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése*

		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Magas	Közepes	Magas	Magas

Az előző pontokban szereplő érzékenység és kitettség összevetése alapján a hatások a területen legfeljebb az **alacsony** kategóriába esnek.

*hd) a hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés*

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
<b>Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)</b>	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás üzletmenet folytonosság menedzsmen- ten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
<b>Biztonság és egészség</b>	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebbségi sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékosság	Egy vagy több haláleset
<b>Környezet</b>	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
<b>Társadalom</b>	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
<b>Gazdasági/pénzügyi</b>	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel
<b>Hírnév</b>	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos médiahírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására



Valószínűség értékelés

1	2	3	4	5
Ritka	Nem valószínű	Lehetséges	Valószínű	Majdnem bizonyos
5% esély évente	20% esély évente	50% esély évente	80% esély évente	95% esély évente

A területen a fenti kockázatok mindegyikének valószínűsége: **ritka**

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Nagy	Közepes	Kicsi	Jelentéktelen
Majdnem bizonyos	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes
Valószínű	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Lehetséges	Extrém	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony
Nem valószínű	Extrém	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony
Ritka	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Nincs

A fenti színekódokat a kategorizáláshoz alkalmaztuk jelen pont első táblázatánál.

**he) a tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása,**

Az alkalmazkodást a tartóoszlopok talajfajtaához történő kiválasztása és alapozása jelenti. Amennyiben az oszlopok befogása tartós és szilárd, kisebb az esélye az időjárás által okozott kidőlésnek. A vezeték szakadása fennállhat tartós nagy ónos eső, jeges hó esetén.

**hf) annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére**

Az elektromos hálózat fejlesztése során lehetősége lesz a hozzá kapcsolt területen élő lakosságnak arra, hogy nagyobb áramfelvételt végezzen, mely az éghajlat változása miatt szükséges mind a téli fűtés, mind a nyári hűtés időszakban.

**hg) az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve**

Nem az 1. sz. mellékletbe tartozik!

**i) a megalapozó információk bemutatása**

A tervezési alapadatokat a beruházáshoz kapcsolódó villamos tervekben nyertük. Egyéb alapadatok felhasználásakor az adott fejezetben ismertettük azt.

## 2 Előzetes vizsgálat összefoglaló értékelése

A létesítéshez előírt előzetes vizsgálati dokumentációban feltártuk a várható környezeti hatásokat, a környezeti elemek igénybe vételének módját és mértékét.

- A területi adottságok feltárása és a várható hatások elemzése alapján a következő megállapítások tehetők:
  - A tervezett nyomvonal külterületet érint. A javasolt nyomvonal a helyi településrendezési szempontoknak megfelel.
  - Az építési munkálatok kibocsátása által okozott szennyezés hatásterülete gyakorlatilag az érintett beruházási területre korlátozódik, és itt lokalizálódik. Az építési terület elhelyezkedéséből adódóan a szennyező hatás közvetlenül lakott területeket nem érint. A térség emissziós jellemzőinek érdemi változása sem az építési munkák, sem pedig az üzemeltetés hatásából eredően nem várható.
  - Hulladékkezelési szempontból a beruházási fázis környezeti hatása semleges. Üzemszerű működés során hulladék nem keletkezik.
  - A beruházási munkálatok a felszíni és felszín alatti vizek minőségére érdemi hatással nincsenek. A távvezeték működése vízhasználatot nem igényel. A felszíni és felszín alatti vizekkel nincs közvetlen kapcsolatban, a terület vízgazdálkodására sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben nincs hatással.
  - A beruházási szakaszban várható zajterhelés hatásterülete az építési területen belül jelölhető meg. A hatás mértéke elviselhető. Az üzemelés zajvédelmi problémát nem okoz.
  - A távvezeték koronasugárzása és egyéb zavaró hatásainak mértéke a nemzetközi és magyar előírások szerinti határértékek alatt maradnak.
  - Nemzetközi adatok alapján a villamos és mágneses térerősség a WHO által ajánlott értékeken belül nem tekinthető jelentős egészségkárosító tényezőnek, a nagyfeszültségű távvezetékek közelében élők esetén pedig ezek az értékek az ajánlott határokon belül maradnak.

Előzetes vizsgálati dokumentációhoz minden kért adat megadásra került.

MÓR, 2017. NOVEMBER 4.