

Borsodnádasd alállomás 132 kV-os villamos technológiai

tervezési feladatai

Nagyfeszültségű távvezetékek átalakítása

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Műszaki leírás

**A szabadvezetékek csatlakoztatása a végleges alállomási
portálokhoz.**



Megrendelő: **ÉMÁSZ Hálózati Kft.**

3525 Miskolc, Dózsa György út 13.

Tervező: **LINE-TERV Mérnöki Iroda Bt.**

1143 Budapest, Utász u. 9.

Munkaszám: **LT.16-0013**

Rajzszám: **LTR.16-0013/111/03**

Dátum: **2016. szeptember**

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

**Borsodnádásd alállomás 132 kV-os villamos technológiai
tervezési feladatai**

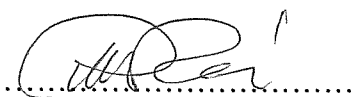
Nagyfeszültségű távvezetékek átalakítása

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

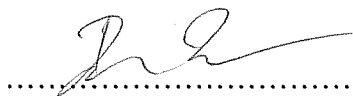
Műszaki leírás

**A szabadvezetékek csatlakoztatása a végleges
alállomási portálokhoz.**

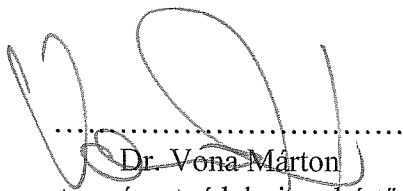
Az Előzetes Vizsgálati Dokumentációban foglalt adatok a valóságnak megfelelnek, illetve az adatok feldolgozásából nyert megállapítások és közölt információk megfelelnek a vonatkozó jogszabályokban foglalt előírásoknak, azokért felelősséget vállalunk.



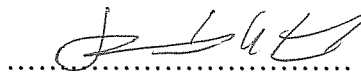
Ruman Zoltán
ellenőr
(EN-VI, 13-15690)



Rogács Zsolt
felelős tervező
(EN-VI, 01-12282)



Dr. Vona Márton
természetvédelmi szakértő
(Sz-027/2009)



Rogács István
környezetvédelmi szakértő
(SZKV 01-13743)

Budapest, 2016. szeptember 16.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

TARTALOM

1.	<i>Előzmények, alapadatok, beruházás célja</i>	5
1.1.	Az engedélykérő adatai és az átalakítandó távvezeték szakasz adminisztrációs adatai ..	6
1.2.	A tanulmány elkészítésének jogszabályi háttere	6
1.3.	Szabványok, jogszabályok, előírások	6
1.4.	Állam-, szolgálati-, vagy üzleti titoknak minősített adatok kezelése.....	9
1.5.	Országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	9
2.	<i>A tervezett átépítés, tevékenység alapadatai</i>	10
2.1.	A Sajóivánka – Borsodnádasd 132 kV-os, és a Borsodnádasd – Ózd ÉMÁSZ 132 kV-os távvezetékek átépítése.....	10
2.1.1.	A Sajóivánka – Borsodnádasd 132 kV-os távvezeték műszaki adatai	10
2.1.1.1.	Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz	10
2.1.1.2.	Tervezett távvezeték-szakasz	11
2.1.2.	A Borsodnádasd – Ózd ÉMÁSZ 132 kV-os távvezeték műszaki adatai	12
2.1.2.1.	Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz	12
2.1.2.2.	Tervezett távvezeték-szakasz	13
2.2.	A Nagybátony – Borsodnádasd 132 kV-os távvezeték műszaki adatai.....	14
2.2.1.	Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz	14
2.2.2.	Tervezett távvezeték-szakasz	15
2.3.	A Borsodnádasd – Eger Észak I-II. 132 kV-os távvezeték műszaki adatai.....	16
2.3.1.	Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz	16
2.3.2.	Tervezett távvezeték-szakasz	17
2.4.	Közigazgatási adatok	18
2.5.	A telepítés és a működés megkezdésének várható időpontja, időtartama, kapacitás kihasználás.....	18
2.6.	A tevékenység helye és területigénye, a terület használatának jelenlegi és a település rendezési tervében rögzített módja	19
2.7.	Tervezett technológia, a tevékenység megvalósítása, anyagfelhasználás.....	20
2.8.	A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége	21
2.9.	A már tervbe vett környezetvédelmi intézkedések	21
2.10.	A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek.....	22
2.10.1.	A telepítéshez és megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás	22
2.10.2.	A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés	23
2.11.	A fentebb összefoglalt adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	24
2.12.	A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat	24

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

2.13. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását.....	24
2.14. Nyilatkozat „összetartozó” tevékenységekről.....	25
2.15. A tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése.....	25
3. A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel	25
3.1. A távvezeték és a környezet kölcsönhatása.....	26
3.1.1. Létesítményektől való távolság, biztonsági intézkedések és eszközök.....	26
3.1.2. A távvezeték biztonsági övezete	27
3.1.3. Érintésvédelem.....	27
3.1.4. Távolbahatás.....	27
3.1.5. Ökológia.....	27
3.1.6. Zaj.....	27
3.1.7. Bontás.....	28
3.1.8. Légszennyezés.....	28
3.1.9. A talajra, termőföldre gyakorolt hatás.....	28
3.1.10. A vizekre gyakorolt hatás.....	28
3.1.11. Villamos térerősség és mágneses indukció	28
3.1.12. Rádiófrekvenciás zavarok	28
3.1.13. A tájképre gyakorolt hatás.....	29
3.2. A távvezeték ellenőrzése, karbantartása, javítása	29
4. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése.....	29
4.1. Zaj- és rezgésvédelem	29
4.1.1. A vizsgált terület zaj- és rezgésvédelmi szempontú bemutatása.....	29
4.1.2. Zajvédelmi követelmények	29
4.1.3. Telepítés során várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők	30
4.1.4. Megvalósulást követően várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők	31
4.1.5. Összefoglalás.....	31
4.2. Táj- és élővilág védelem.....	32
4.2.1. Területi adottságok.....	32
4.2.2. A területen található erdőterületek, facsoportok esetleges keresztezése, megközelítése a tervezett nyomvonallal. Az erdőterületekre gyakorolt hatás.....	35
4.3. Várható hatásfolyamatok, a terület állapotának és funkcióinak változása a telepítés következtében	36
4.4. A hatásfolyamatok kiterjedése, a területek behatárolása	37
4.5. A területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, várható környezeti állapotváltozások (hatások).....	38
4.6. A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján	41
5. Összegzés.....	41
6. Rajzok	41
7. Mellékletek.....	41

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

1. Előzmények, alapadatok, beruházás célja

Az ÉMÁSZ Hálózati Kft 2016-2017-os fejlesztési tervében szerepel a Borsodnádásd 132/35/22 kV-os alállomás rekonstrukciója. Az alállomás fontos 132 kV-os csomópont. Az átépítés idejére ideiglenes provizórikus alakzat kiépítése szükséges, tovább a rekonstrukciót követően a távvezetékek csatlakozási pontjai kis mértékben változnak.

Az ÉMÁSZ Hálózati Kft. (továbbiakban Beruházó) irodánkat a LINE-TERV Mérnöki Iroda Kft. (1143 Budapest, Utász u. 9.) (továbbiakban Tervező) bízta meg az ideiglenes és végleges állapotokra vonatkozó kivitelezési tervek elkészítésével, és a tervezett távvezeték-szakaszok vezetékjogi engedélyének megszerzésével.

A Borsodnádásd 132/35/22 kV-os alállomáshoz az alábbi 132 kV-os szabadvezetékek csatlakoznak:

- Borsodnádásd – Ózd ÉMÁSZ 132 kV
- Sajóivánka – Borsodnádásd 132 kV
- Borsodnádásd – Eger Észak I-II. 132 kV
- Nagybátony – Borsodnádásd 132 kV

Fenti távvezetékekkel kapcsolatos építés- és bontási munkálatok az alábbi tervezési határok között történik:

- A szabadvezetékek utolsó, végoszlopai és az alállomás meglévő (bontandó) portál oszlop között a sodronyokat le kell bontani.
- Ideiglenes állapotot kell építeni az alábbiak szerint:
 - o Össze kell kötni az Borsodnádásd – Ózd ÉMÁSZ, és a Nagybátony – Borsodnádásd 132 kV-os távvezetéseket, melyhez T-leágazással csatlakozik a Borsodnádásd – Eger Észak I-II. 132 kV-os szabadvezeték.
 - o A Sajóivánka – Borsodnádásd 132 kV-os szabadvezeték egy új portáloszlop-hoz csatlakozik, majd egy provizórikus kábel épül a portáloszlop és az – átépítés idején megmaradó – transzformátor között.
- A végleges állapotban a távvezetéseket csatlakoztatni kell a megfelelő alállomási portáloszlopokhoz.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Jelen tervkötet tartalmazza a Borsodnádásd alállomáshoz csatlakozó 132 kV-os távvezetékek előzetes vizsgálati dokumentációját tartalmazza a végleges állapotra vonatkozóan.

1.1. Az engedélykérő adatai és az átalakítandó távvezeték szakasz adminisztrációs adatai

Beruházó:

Megrendelő, Beruházó:

ÉMÁSZ Hálózati Kft. – 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.

A meglévő és tervezett 132 kV-os távvezetékek tulajdonosa és engedélyese:

ÉMÁSZ Hálózati Kft. – 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.

A meglévő és tervezett 132 kV-os távvezetékek üzemeltetője:

ÉMÁSZ Hálózati Kft. – 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.

Tervező:

LINE-TERV Mérnöki Iroda Kft. – 1143 Budapest, Utász u. 9.

1.2. A tanulmány elkészítésének jogszabályi háttere

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljáráshoz kötött tevékenységek köréről és az ezzel kapcsolatos hatósági eljárás részletes szabályairól szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. melléklete 76. pontja szerint „*villamos vezetékek létesítése 20 kV-tól (ha nem tartozik az 1. mellékletbe)*” a területileg illetékes felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység.

1.3. Szabványok, jogszabályok, előírások

A tervezett Létesítmény és a távvezeték építés tervezésének, kivitelezésének és későbbi üzemeltetésének időszakában az alábbi főbb jogszabályok, szabványok és előírások vonatkozó előírásait kell figyelembe venni (felsorolva, de nem korlátozódva kizárólag ezekre).

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Jogszabályok:

- 314/2005. (XII. 25.) Kormány rendelete a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól, ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról
- A 2007. évi LXXXVI. törvény a villamosenergiáról
- 8/2001. (III. 30.) GM rendelet a Villamosmű Műszaki - Biztonsági Követelményei Szabályzat hatályba léptetéséről
- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről
- 63/2004. (VII. 26.) ESzCsM rendelet a 0 Hz-300 GHz közötti frekvenciatartományú elektromos, mágneses és elektromágneses terek lakosságra vonatkozó egészségügyi határértékeiről
- 9004/1982 KPM-IpM együttes közlemény a nyomvonaljellegű építmények keresztezésének műszaki követelményeire vonatkozó általános érvényű hatósági előírások (szabályzatok) közzétételéről
- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről (és a végrehajtásáról kiadott rendeletek)
- 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról.
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- 2004. évi CXL. törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól.
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

Szabványok:

MSZ 1:2002

Szabványos villamos feszültségek.

MSZ 151-1:2000 (visszavont)

Erősáramú szabadvezetékek. Az 1kV-nál nagyobb névleges feszültségű szabadvezetékek létesítési előírásai.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

MSZ 151-3:1988	(visszavont)	Erősáramú szabadvezetékek. Tartószerkezetek (oszlopok).
MSZ 151-4:1989	(visszavont)	Erősáramú szabadvezetékek. Tartószerkezetek (oszlopok) alapozása.
MSZ 151-8:2002	(visszavont)	Erősáramú szabadvezetékek. A legfeljebb 1kV névleges feszültségű szabadvezetékek létesítési előírásai.
MSZ 172-2:1994	(visszavont)	Érintésvédelmi szabályzat 1000V és nagyobb feszültségű, nem közvetlenül földelt berendezések.
MSZ 172-3:1973	(visszavont)	Érintésvédelmi szabályzat 1000 V-nál nagyobb feszültségű közvetlenül földelt berendezések.
MSZ EN 62305-1,2,3,4:2011		Szabványsorozat villámvédelem.
MSZ EN 50160:2011		A közcélú elosztóhálózatokon szolgáltatott villamos energia feszültségjellemzői.
MSZ 447:2009		Csatlakozás kisfeszültségű közcélú hálózatra.
MSZ 453:1987		Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára.
MSZ 1585:2012		Villamos berendezések üzemeltetése.
MSZ 1600		Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések számára következő fejezetei.
MSZ 1600-11:1982		Villamos kezelőterek és laboratóriumok.
MSZ 1600-14:1983		Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V -nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Közterület.
MSZ 1610-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8:1970	(visszavont)	Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

MSZ 2364-420:1994 (vizs- szavont)	Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése.
MSZ 2364-430:2004 (vizs- szavont)	Túláramvédelem.
MSZ 2364-442:1998 (vizs- szavont)	A kisfeszültségű villamos berendezések védelme a nagyfeszültségű rendszerek földzárata esetén.
MSZ 2364-450:1994	Feszültségcsökkenés-védelem.
MSZ 2364-460:2002	Leválasztás és kapcsolás.
MSZ 2364-473:1994 (vizs- szavont)	Túláramvédelem alkalmazása.
MSZ 2364-520:1997 (vizs- szavont)	Kábel- és vezetékrendszerek.
MSZ 2364-523:2002 (vizs- szavont)	A kábel- és vezetékrendszerek megengedett áramai.
MSZ 2364-537:2002	A leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolás eszközei.
MSZ HD 193 S2:1999	Feszültségávok épületek villamos berendezéseihez.

1.4. Állam-, szolgálati-, vagy üzleti titoknak minősített adatok kezelése

A tanulmány államtitoknak minősülő adatokat nem tartalmaz. A tanulmány készítői a felhasznált adatokat és az elkészült tanulmányt bizalmasan kezelik, harmadik félnek – a Beruházó írásbeli engedélye nélkül - nem adják át.

1.5. Országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

Országhatáron áttérjedő környezeti hatások a kiválasztott helyszín földrajzi helyzetéből eredően és a létesítmény jellege miatt nem várhatók.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

2. A tervezett átépítés, tevékenység alapadatai**2.1. A Sajóivánka – Borsodnádásd 132 kV-os, és a Borsodnádásd – Ózd ÉMÁSZ 132 kV-os távvezetékek átépítése**

A Sajóivánka – Borsodnádásd 132 kV és a Borsodnádásd – Ózd ÉMÁSZ 32 kV-os távvezetékek egymástól független vezeték, ugyanakkor egy fennmaradási engedély vonatkozik rájuk, és biztonsági övezetük is közös. Fentiek miatt a két vezetékre egy engedély kérhető.

Mindekét távvezeték északi irányból érkezik az alállomásba.

2.1.1. A Sajóivánka – Borsodnádásd 132 kV-os távvezeték műszaki adatai**2.1.1.1. Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz**

A távvezeték neve:	Sajóivánka – Borsodnádásd 132 kV
Épült:	1950
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	40°C
A távvezeték feszültség szintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
196-P.	56,97 m
Áramvezető sodrony típusa:	3x240 AASC
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
196-P.	31,5 N/mm ²
-Védővezető sodrony típusa:	2x50 AcIII
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
196-P.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):
196-P.	56,97 m

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):
196.	„Veszprém” OVSF-2 (meglévő, megmaradó)
P.	Alállomási portál (bontandó)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
196. (P. irányban)	kettős feszítőlánc (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
P. (196. irányban)	kettős feszítőláncok (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
2.1.1.2. Tervezett távvezeték-szakasz	
A távvezeték neve:	Sajóivánka – Borsodnádasd 132 kV
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	40°C
A távvezeték feszültségszintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
196-P.	63,55 m
Áramvezető sodrony típusa:	3x240 AASC
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
196-P.	30,0 N/mm ²
Védővezető sodrony típusa:	2x50 AcIII
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
196-P.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):
196-P.	63,55 m
Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

196.	„Veszprém” OVSF-2 (meglévő, megmaradó)
P.	Alállomási portál (tervezett)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
196. (P. irányban)	kettős feszítőlánc (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
P. (196. irányban)	kettős feszítőláncok (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)

2.1.2. A Borsodnádásd – Ózd ÉMÁSZ 132 kV-os távvezeték műszaki adatai

2.1.2.1. Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz

A távvezeték neve:	Borsodnádásd – Ózd ÉMÁSZ 132 kV
Épült:	1974
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	60°C
A távvezeték feszültség szintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
P-1.	64,33 m
Áramvezető sodrony típusa:	3x250/40 ACSR
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
P-1.	17,9 N/mm ²
Védővezető sodrony típusa (1):	1x95/55 ACSR
Védővezető sodrony típusa (2):	1xAA/St 88/50 OPGW
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
P-1.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

P-1.	64,33 m
Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):
P.	Alállomási portál (bontandó)
1.	„Nagybátöny-Ózd” OSF+2 (meglévő, megmaradó)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
P. (1. irányban)	kettős feszítőlánc (kf) (üvegszigetelőkkal, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
1. (P. irányban)	kettős feszítőláncok (kf) (üvegszigetelőkkal, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
2.1.2.2. Tervezett távvezeték-szakasz	
A távvezeték neve:	Borsodnádásd – Ózd ÉMÁSZ 132 kV
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	60°C
A távvezeték feszültségszintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
P-1.	72,21 m
Áramvezető sodrony típusa:	3x250/40 ACSR
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
P-1.	30,0 N/mm ²
Védővezető sodrony típusa (1):	1x95/55 ACSR ~
Védővezető sodrony típusa (2):	1xAA/St 88/50 OPGW
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
P-1.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

P-1.	72,21 m
Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):
P.	Alállomási portál (tervezett)
1.	„Nagybátöny-Ózd” OSF+2 (meglévő, megmaradó)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
P. (1. irányban)	kettős feszítőlánc (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
1. (P. irányban)	kettős feszítőláncok (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)

2.2. A Nagybátöny – Borsodnádasd 132 kV-os távvezeték műszaki adatai

A távvezeték déli irányból csatlakozik az alállomás bal oldali portáloszlopához.

2.2.1. Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz

A távvezeték neve:	Nagybátöny – Borsodnádasd 132 kV
Épült:	1953 (2001. rekonstrukció)
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	40°C
A távvezeték feszültség szintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
178-P.	40,29 m
Áramvezető sodrony típusa:	3x240 AASC
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
178-P.	30,0 N/mm ²
Védővezető sodrony típusa (1):	1x24/32 AACSR
Védővezető sodrony típusa (2):	1xAA/ACS 25/25 OPGW

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
178-P.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):
178-P.	40,29 m
Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):
178.	„Nagybátöny-Ózd” OVF+0 (meglévő, megmaradó)
P.	Alállomási portál (bontandó)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
178. (P. irányban)	egyes feszítőlánc (ef) (kompozit szigetelőkkal, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
P. (178. irányban)	egyes feszítőláncok (ef) (kompozit szigetelőkkal, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)

2.2.2. Tervezett távvezeték-szakasz

A távvezeték neve:	Nagybátöny – Borsodnádásd 132 kV
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	40°C
A távvezeték feszültség szintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
178-P.	22,21 m
Áramvezető sodrony típusa:	3x240 AASC
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
178-P.	30,0 N/mm ²
Védővezető sodrony típusa (1):	1x24/32 AACSR
Védővezető sodrony típusa (2):	1xAA/ACS 25/25 OPGW

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
178-P.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):
178-P.	22,21 m
Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):
178.	„Nagybátony-Ózd” OVF+0 (meglévő, megmaradó)
P.	Alállomási portál (tervezett)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
178. (P. irányban)	egyes feszítőlánc (ef) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
P. (178. irányban)	egyes feszítőláncok (ef) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)

2.3. A Borsodnádasd – Eger Észak I-II. 132 kV-os távvezeték műszaki adatai

A távvezeték déli irányból csatlakozik az alállomás jobb oldali portáloszlopához.

2.3.1. Meglévő, bontandó távvezeték-szakasz

A távvezeték neve:	Borsodnádasd – Eger Észak I-II. 132 kV
Épült:	1988.
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	60°C
A távvezeték feszültség szintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
P-1.	55,13 m
Áramvezető sodrony típusa:	2x3x250/40 ACSR
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

P-1.	20,0 N/mm ²
Védővezető sodrony típusa:	1x95/55 ACSR
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
P-1.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):
P-1.	55,13 m
Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):
P.	Alállomási portál (bontandó)
1.	„Fehérvár” ZSF+0 (meglévő, megmaradó)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
P. (1. irányban)	kettős feszítőlánc (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
1. (P. irányban)	kettős feszítőláncok (kf) (üvegszigetelőkkel, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)

2.3.2. Tervezett távvezeték-szakasz

A távvezeték neve:	Borsodnádasd – Eger Észak I-II. 132 kV
Oszlopkiosztás hőmérséklete:	60°C
A távvezeték feszültség szintje:	132 kV
Biztonsági övezet terjedelme:	Szélső áramvezető sodronyoktól számított 13-13 m
Feszítőközök száma:	Feszítőközök hossza (megjegyzés):
P-1. (I. rendszer)	35,68 m
P-1. (II. rendszer)	47,03 m
Áramvezető sodrony típusa:	2x3x250/40 ACSR
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

P-1.	20,0 N/mm ²
Védővezető sodrony típusa:	1x95/55 ACSR
Feszítőköz száma:	Sodrony húzófeszültsége:
P-1.	n.a.
Érintett oszlopközök száma:	Érintett oszlopközök hossza (megjegyzés):
P-1. (I. rendszer)	35,68 m
P-1. (II. rendszer)	47,03
Meglévő oszlopok:	Oszlopok típusa (egyéb jellemzői):
P.	Alállomási portál (tervezett)
1.	„Fehérvár” ZSF+0 (meglévő, megmaradó)
Oszlopszám:	Szigetelőláncok típusa (egyéb jellemzői):
P. (1. irányban)	kettős feszítőlánc (kf) (üvegszigetelőkkal, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)
1. (P. irányban)	kettős feszítőláncok (kf) (üvegszigetelőkkal, ívvédelemmel, rezgéscsillapítással)

2.4. Közigazgatási adatok

Az érintett közigazgatási terület: **Borsodnádasd település külterülete.**

Az építendő nyomvonal területen való elhelyezkedését, a mellékelt helyszínrajzok mutatják be.

2.5. A telepítés és a működés megkezdésének várható időpontja, időtartama, kapacitás kihasználás

A telepítés megkezdésének várható időpontja: 2017. I. - 2017. II. negyedév.

A telepítés várható időtartama: néhány hét.

A működés megkezdésének várható időpontja: 2017. I. - 2017. II. negyedév.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

A működés várható időtartama: megfelelő üzemeltetés mellett, a szükséges rekonstrukcióig 30-40 év.

2.6. A tevékenység helye és területigénye, a terület használatának jelenlegi és a település rendezési tervében rögzített módja

A 132 kV-os nyomvonal-szakaszok által igénybevett területen mezőgazdasági jellegű ingatlanok, illetve ipari területek találhatók.

A tervezett nyomvonal kialakítása során, az alábbi alapelvek, szempontok figyelembevételével jártunk el:

- A tervezett nyomvonal a műszaki és gazdasági szempontrendszer optimumaként valósulhasson meg.
- A tervezett nyomvonal vezetése olyan legyen, hogy a távvezeték létesítését alapvetően meghatározó MSZ 151-1, MSZ 172, MSZ 1585 és MSZ 13207 sz. szabványsorozatok ill. szabványok, valamint a villamosmű biztonsági övezetéről szóló 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet vonatkozó előírásai teljesíthetők legyenek.
- A mezőgazdasági sajátosságok, telekhatárok, úthálózat, építmények, meglévő és jelen tervfázisban ismert közművek figyelembe vétele.
- A távvezeték által elkerülhetetlenül érintett, megközelített ingatlanok nyomvonallal, oszlopokkal és biztonsági övezettel történő érintettségének, zavarásának minimalizálása.
- Az oszlopok és a nyomvonal – építés és üzemeltetés céljából történő – megközelíthetősége.

Az építendő távvezeték konkrétan vett helyigényét, a meglévő oszlopok által elfoglalt terület jelenti.

A biztonsági övezet határa, a tárgyi tervezett 132 kV-os távvezeték esetében, a sodronyoktól mért 13-13 méteres távolságig terjed.

Figyelembe véve a környezet adta adottságokat, a tervezett nyomvonal szerinti kivitelezés és üzemelés jelenti a legkisebb zavaró hatást a környezetre.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

2.7. Tervezett technológia, a tevékenység megvalósítása, anyagfelhasználás

A tervezett munkák nem lehetnek ártalmasak a környezetre, és nem szennyezhetik azt. A szerelés során esetleg használt, technológiai szempontból indokolt, környezetre káros segédanyagokat biztonságosan kell tárolni. A munkavégzés befejezése után a veszélyes anyagok biztonságos elszállításáról gondoskodni kell.

A veszélyes hulladékok tárolását elkülönítetten, fokozott elővigyázatossággal kell megoldani. Folyamatosan ellenőrizni kell, hogy onnan veszélyes hulladék ne kerüljön a környezetbe, illetve az esetleg bekövetkező szennyezés kárelhárítását azonnal meg kell kezdeni. A gyűjtést és tárolást úgy kell megoldani, hogy megakadályozzuk a veszélyes hulladékok környezetbe (talajba, vízbe, levegőbe) történő kijutását. A gyűjtést és tárolást célszerű szállításra kész állapotban megoldani.

A kivitelezési munkák alatt keletkező valamennyi hulladékot el kell szállítani. A szállítást úgy kell elvégezni, hogy az a környezetet ne veszélyeztesse.

Az átépítéshez kapcsolódó munkálatok, elvégzendő részfeladatok, műveletek

A 132 kV-os távvezeték átépítéséhez szükséges munkálatok:

- őrzött telep kialakítása az átépítéshez, oszlopszereléshez szükséges anyagok tárolására (előre kijelölt, lehetőleg Beruházói területen)
- a terület előkészítése (esetleges tereprendezés)
- az oszlopok alapjainak elkészítése (kitűzés, alapgödör gépi kiásása, földelő keret elhelyezése, alaptest betonozása)
- oszlopszerkezetek helyszínen történő összeszerelése
- oszlopszerkezetek állítása daruval (az oszlopok méretétől függően egy vagy két részletben)
- áram- és védővezető sodronyok kihúzása (csigák felszerelése az oszlopokra, behúzókötélfelhelyezése, vezetékhúzás csörlővel)
- szigetelőláncok, szerelvények és egyéb tartozékok felszerelése
- technológiai szerelés, földelések telepítése, a korábban elhelyezett földelő keretekhez való csatlakoztatás
- alaptestek felületi kezelése
- talaj rekultiváció (külön rekultivációs terv alapján), tereprendezés

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

A megépített hálózatot a műszaki átadáskor a távvezeték Üzemeltetője, a fent felsorolt szabványok előírásai alapján ellenőrzi, és megfelelőség esetén átveszi azt üzemeltetésre.

2.8. *A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége*

A tervezett távvezeték üzemeltetéséhez rendszeres gépjárműforgalom nem köthető. A távvezeték rendszer időszakos ellenőrzése során a nyomvonal bejárásához személygépjárműveket alkalmaznak, illetve esetleges karbantartási és javítási munkálatok során teherautó megjelenésére is számítani lehet, de ezen forgalom nagysága elhanyagolható, illetve nem becsülhető meg pontosan.

2.9. *A már tervbe vett környezetvédelmi intézkedések*

Munkagép- és gépjárművezetők környezetvédelmi feladatai:

- Elindulás előtt köteles szemrevételezéssel ellenőrizni a gépjármű, illetve a munkagép állapotát kipufogógáz, olajszivárgás, fagyállószivárgás, üzemanyag-szivárgás vonatkozásában.
- A gépjárműkezelők a hálózati nyomvonalakon történő munkavégzésnél lehetőleg azonos nyomvonalon közlekedjenek. Különös tekintettel ismerjék a területükön található tájvédelmi körzeteket, ahol csak indokolt esetben szabad munkagéppel közlekedni.
- Veszélyes hulladékot más anyaggal szállítani tilos.
- Zajt vagy rezgést előidéző létesítményt, berendezést, technológiát és egyéb, helyhez kötött zajforrást csak oly módon szabad tervezni, létesíteni, üzembe helyezni, hogy azok rendeltetésszerű használata során keletkező zaj, illetve rezgés a megengedett határértéket ne haladja meg.
- A víz védelme kiterjed a felszíni és felszín alatti vizekre. Felszíni vizekbe és vízfolyásokba csak csapadékvíz bevezetése engedélyezett abban az esetben, ha a csapadékvíz veszélyes hulladékkal történő szennyezése kizárt, valamint a csapadékvíz szennyező anyag tartalma a megengedett határérték alatt marad.
- A munkaterületen lévő szerelési anyagokat, kitermelt földet, stb. úgy kell elhelyezni, hogy az a csapadékvíz folyását ne akadályozza.
- A munkavállaló köteles a munkáját a – lehetőségekhez képest – környezet maximális megóvása mellett végezni.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

- Ökológia –Az építkezés ideje alatt a szükséges nyomvonalak kiépítéséhez bizonyos területeket, illetve az üzemelés idején az oszlopok közvetlen körzetét a művelésből ki kell vonni. A kivont területek a beruházás befejezését követően megszüntethetőek, a földterület rekultiválható és eredeti hasznosításra alkalmazható.

A környezetvédelem megszervezése a kivitelező kizárólagos feladata.

Az eddig elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a tervezett építmény nem veszélyezteti a vele kapcsolatba kerülő környezeti elemeket (a levegőt, a talaj- és felszíni vizeket, a talajt), nem okoz káros zaj- illetve rezgésterhelést. A környező természetes élőhelyek nem sérülnek.

2.10. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

A tevékenység megvalósításához nincs szükség bányauzem illetve célkitermelőhely illetve lerakó létesítésére, továbbá vízkivételi hely kialakítása sem szükséges.

2.10.1. A telepítéshez és megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás

A létesítés során a szükséges eszközök, beépítésre szánt anyagok, és a területen felhasználásra nem kerülő anyagok, illetve hulladékok szállításával és tárolásával kell számolni. A munkavégzési területek a legtöbb esetben burkolt utakon, kisebb százalékban földutakon közelíthetők meg.

Az oszlopok és vezetékek elemeinek szállítása különleges óvintézkedést nem igényel, normál közúti-, illetve vasúti forgalomban szállíthatók. A szállítás során a közutakra történő sárfelhordást meg kell akadályozni.

A távvezeték üzemeltetése számottevő személy- és anyagforgalmat nem von maga után. A tervezett létesítmény és a megközelítési útvonal forgalma nem veszélyezteti a vele kapcsolatba kerülő környezeti elemeket, nem okoz káros zaj- illetve rezgésterhelést.

A tevékenységhez szükséges teherszállítás nagyságrendje (szállítási igénye)

A helyszín közúton, föld-, illetve dűlőutakon jól megközelíthető. Ahhoz, hogy a munkagépek és a szállító eszközök akadálytalanul eljuthassanak a helyszínre, várhatóan új út építése nem szükséges. A felhasználandó eszközök és anyagok szállítása a meglévő utakon, továbbá dűlőutakon történik. A helyszín megközelítése szempontjából egyéb beruházás nem szükséges.

A beruházáshoz szükséges Munkagépek és szállítójárművek:

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

- Az építkezés során felhasznált anyagok szállítása teherautókkal történik.
- Az építési munkák során rakodógépeket és szállító járműveket alkalmaznak.
- Az építkezéshez szükséges anyagok beszállításához teherautókat használnak.
- Az építéshez, szereléshez vibrátort, elektromos kisgépeket, hegesztő berendezéseket és kéziszerszámokat alkalmaznak.

A tervezett munkák nem lehetnek ártalmasak a környezetre, és nem szennyezhetik azt. A szerelés során esetleg használt, technológiai szempontból indokolt, környezetre káros segédanyagokat biztonságosan kell tárolni. A munkavégzés befejezése után a veszélyes anyagok biztonságos elszállításáról gondoskodni kell.

A veszélyes hulladékok tárolását elkülönítetten, fokozott elővigyázatossággal kell megoldani. Folyamatosan ellenőrizni kell, hogy onnan veszélyes hulladék ne kerüljön a környezetbe, illetve az esetleg bekövetkező szennyezés kárelhárítását azonnal meg kell kezdeni. A gyűjtést és tárolást úgy kell megoldani, hogy megakadályozzuk a veszélyes hulladékok környezetbe (talajba, vízbe, levegőbe) történő kijutását. A gyűjtést és tárolást célszerű szállításra kész állapotban megoldani.

A kivitelezési munkák alatt keletkező valamennyi hulladékot el kell szállítani. A szállítást úgy kell elvégezni, hogy az a környezetet ne veszélyeztesse.

A különböző telepítési folyamatok, valamint a szállítás során, a munkagépek által keltett légmozgások, valamint a széljárás következtében nőhet a levegő szállópor tartalma.

A hulladékgyűjtő edényzetek, anyagtárolási területek helyét és kiterjedését, valamint a munkaterület megközelítésének módját pontosan meg kell határozni a kivitelezés megkezdése előtt. A hulladékgyűjtő, illetve ideiglenes depónia területek vízellátását biztosítani kell.

A hulladékgyűjtő, illetve depónia területek, az anyagtárolási területek és szállítási útvonalak pontos megjelölésével a káros környezetterhelő hatások minimálisra csökkenthetők, illetve megelőzhetők.

2.10.2. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

A tevékenység során szennyvízkezelésre nincs szükség.

A kivitelezési szakaszban a kivitelezést végző vállalat feladata a munkaterület megfelelő mennyiségű mobil illemhely telepítése, illetve azok rendszeres tisztítása, és a szennyvizek elszállíttatása.

Az építés és bontás során, illetve annak következtében, várhatóan keletkező hulladékok:

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Nem veszélyes egyéb anyagok	Hulladék fajták	EWC kód	Hulladék kezelése
	Kevert bontási hulladék	17 09 04	Hulladéktároló-, feldolgozó telepre szállítják
	Föld és kövek	17 05 04	Elszállítják, a tervezett létesítmény alapozásánál, tereprendezésnél újra felhasználható
	Acél hulladék (vasoszlop, vasszerkezet, szerelvények)	17 04 05	Hulladéktároló-, feldolgozó telepre szállítják
	Üveg (bontott szigetelők)	17 02 02	Hulladéktároló-, feldolgozó telepre szállítják
	Betontörmelék (bontott alap)	17 01 01	Törés, bedarálás után egyéb építkezés során újrafelhasználásra kerül

A képződött hulladékokat szelektíven fogják gyűjteni (tekintettel egyes bontott anyagok értékét, ez a beruházó külön érdekeltsége is). A gyűjtött hulladékokat arra érvényes engedéllyel rendelkező szervezet(ek)nek fogják átadni.

2.11. A fentebb összefoglalt adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

Tekintettel arra, hogy az átépítendő vezetékszakaszok állapota részletesen felmérésre került, illetve, hogy a tervezett beavatkozások a távvezeték építésben Magyarországon már rutinszerűen végezhető tevékenységek, ezért a fentebb közölt adatok bizonytalansága csekély mértékű. Az összefoglalt tevékenységek, szükséges anyagok felhasználása csak abban az esetben módosulhat, ha az építkezés során olyan, eddigiekben nem ismert tényezők kerülnek feltárásra, mely hatására a kiviteli tervek, esetlegesen nyomvonal módosítása válik szükségessé.

2.12. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat

Az egyes területek lehatárolását ábrázoló térképrészletek a mellékletben megtekinthetők. A térképeken megfigyelhetők a nyomvonallal érintett, illetve azok közvetlen környezetében lévő ingatlanok építési szabályzatban megjelölt övezeti besorolásai, illetve helyszínrajza.

Az egyes területekre vonatkozóan ezen HRSZ, illetve övezeti besorolási adatokat táblázatosan is összefoglaltunk, melyek szintén a mellékletben megtekinthetők.

2.13. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

A tevékenység megvalósítása NEM teszi szükségessé a jelenleg hatályos területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását.

2.14. Nyilatkozat „összetartozó” tevékenységekről

A létesítést és üzemelést követően, jelenlegi információink alapján nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására.

2.15. A tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése

Jelenlegi információink alapján a kialakítandó új állapot nem kerül továbbvezetésre, ezt egy végleges állapotnak tekinthetjük. Azonban meg kell jegyeznünk, hogy a hálózat szükség esetén tovább fejleszthető.

3. A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet-igénybevétele az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek, vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A tervezett nagyfeszültségű távvezeték átépítése, megvalósítása és a néhány szerelvény bontása során különböző hatások érvényesülnek, amelyek más-más hatásviselőket érintenek, ezért a három esetet külön vizsgáljuk.

A létesítmény telepítése a közvetlen környezet porszennyezésével, potenciális talajszennyezéssel, valamint némi zajjal és hulladék-keletkezéssel jár. Az építkezés (megvalósítás) idején a megnövekedett járműforgalom az érintett mezőgazdasági területeken zaj- és légszennyezést okozhat. Az építkezés és a technológiai szerelés befejeztével ezek a hatások megszűnnek.

Az új szakasz kiépítése után bontási és rekultivációs munkálatok következnek, ebben az esetben is az építkezés idején figyelembe vett hatásokat és hatásviselőket kell vizsgálni.

A légvezetékes hálózatot általában 50 éves üzemelési időtartamra tervezik, ez idő alatt kizárólag karbantartási, illetve ellenőrzési feladatok merülnek fel. Az elektromos rendszer ellenőrzése évente maximum két alkalommal történik. A villamos hálózat karbantartását az ellenőrzés során, vagy szükség esetén végzik el.

Az emberéletet veszélyeztető tényezők (mint például az oszlop - eléggé valószínűtlen - dőlése, vagy egyéb esetlegesen lehulló tárgyak minimalizálása, vagyis a biztonság maximalizálása elsőrendű szempont a légvezetékes hálózat tervezése során.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

3.1. A távvezeték és a környezet kölcsönhatása

A távvezeték és a környezet kölcsönhatásából származó problémák megelőzésére, illetve megszüntetésére a vonatkozó szabványok és rendeletek a környező létesítményektől való távolságok betartását (minimális megközelítési távolságok, biztonsági övezet stb.), a megengedett határértékek betartását (megengedett érintési feszültség, villamos- és mágneses térerősség határértékei, az erősáramú befolyásolás megengedett értékei stb.), valamint megfelelő védelmi intézkedések megtételét, illetve védőberendezések létesítését írják elő.

Ezen előírások betartása biztosítja azt, hogy a távvezeték a környezetét károsan ne befolyásolja és a környezet a távvezeték biztonságos üzemét, ne akadályozza.

Ezen előírások betartása jelen távvezeték átépítések esetében a következők szerint történt:

3.1.1. Létesítményektől való távolság, biztonsági intézkedések és eszközök

A feszültség alatti berendezés-részek veszélyforrást jelentenek, mivel megérintésük vagy átvitel távolságra, ill. azon belül történő megközelítésük életveszélyes. Ez elleni védelemül a következő tervezési megoldások, illetve intézkedések szolgálnak:

- az áramvezető sodronyok terv szerinti felfüggesztési magasságait és belógásait az előírt oszloptípusok, szigetelőláncok és húzófeszültségek alkalmazásával kell megvalósítani;
- az oszlopszerkezet kialakítása olyan, hogy illetéktelenek felmászását a hágcsó 2 m-en felüli magasságban való elhelyezésével akadályozza.

A fentiekben leírt intézkedések ill. tervezési alapelvek azt eredményezik, hogy a feszültség alatt álló részeket külön segédeszköz nélkül a földről, épületről, vagy más - emberek által megközelíthető - helyről nem lehet véletlenül megérinteni, illetve veszélyesen megközelíteni.

Egyéb intézkedések:

- az oszlopokon a nagyfeszültségből eredő veszélyre figyelmeztető, az érvényben lévő szabványoknak megfelelő méretű és feliratozású figyelmeztető táblák kerülnek elhelyezésre;
- az új oszlopokra, az oszlop főszáraitra – az e terv szerinti módon - jól látható módon fel kell festeni az oszlopok e tervben feltüntetett sorszámát, azonosítóját;
- az oszlopok érintésvédelme az érvényben lévő MSZ 172-3 sz. szabvány vonatkozó előírásai szerint kerül kialakításra.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Amennyiben a távvezetékek közelében lévő fák az érvényben lévő MSZ 151-1:2000 sz. szabványban előírt távolságon belül megközelítik ill. megközelíthetik az üzemszerűen feszültség alatt álló fém részeket, úgy gondoskodni kell a növényzet eltávolításáról.

3.1.2. A távvezeték biztonsági övezete

A távvezetékek biztonsági övezetéről szóló 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosmű és környezete kölcsönös védelmét célozza. A rendelet meghatározza a távvezeték biztonsági övezetét, tilalmakat és korlátozásokat ír elő a biztonsági övezetben, illetve azon kívül a villamosmű térségében végezhető tevékenységekre, a villamosműhöz nem tartozó létesítmények telepítésére.

A tárgyalt távvezeték biztonsági övezete a vezeték mindkét oldalán a szélső, nyugalomban lévő áramvezető sodronyoktól vízszintesen, és a nyomvonalra merőlegesen mért 13-13 m (132 kV) távolságokban lévő függőleges síkokig terjed.

3.1.3. Érintésvédelem

A távvezeték, valamint a keresztezett (ill. megközelített) fémkerítések érintésvédelmét, az érvényben lévő MSZ 172-3 sz. szabvány előírásai szerint kell kialakítani.

Az oszlopok és fémkerítések érintésvédelme: védőföldelés.

A távvezetéken - az üzembe helyezés előtt, és az üzemeltetés során rendszeresen - az érvényben lévő MSZ 172-3. sz. szabvány 6. szakaszában előírt méréseket, ellenőrzéseket és felülvizsgálatokat kell elvégezni.

3.1.4. Távolbahatás

Az egyes Üzemeltetők adatszolgáltatása, ill. a későbbiek során elvégzendő közműegyeztetések alapján felderített és a tervezett távvezeték által érintett fémet tartalmazó távközlő hálózatok védelméről a vonatkozó előírásoknak megfelelően gondoskodni kell a tervezés későbbi szakaszában.

3.1.5. Ökológia

Az építkezés ideje alatt a szükséges utakhoz bizonyos területeket, illetve az üzemelés idején az oszlopok közvetlen körzetét a művelésből ki kell vonni. Az utak a beruházás befejezését követően megszüntethetők, a földterület rekultiválható és eredeti hasznosításra alkalmazható.

3.1.6. Zaj

A vezeték üzeméből adódó zaj nem haladja meg az adott területre, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben meghatározott zajszintet. Az építkezés ideje alatt a munka-

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

gépek nem számottevő zajhatásával kell számolni. **Részletesen lásd az 4.1 számú zajvédelmi fejezetben.**

3.1.7. Bontás

A jelenlegi ismeretek szerint a villamos légvezetékes hálózatnak üzemélettartama 50 év. A légvezetékes hálózat lebontásakor káros anyag nem keletkezik. Az anyagok nagy része újra felhasználható. A hálózat lebontása után a terület eredeti állapotának visszaállítása szükséges. A tervezett létesítmény telepítése, üzemelése, ill. felhagyása miatt várható hulladék-kibocsátások minimálisak. Az összegyűjtött hulladékot a munka végeztével a területről elszállítják, hulladék a helyszínen nem marad.

3.1.8. Légszennyezés

A távvezeték nem szennyezi a környezetet. A villamos légvezetékes hálózatnak káros anyag kibocsátása nincs. A légvezetékes hálózat üzemeltetése és szükség szerinti karbantartása nem okoz környezetszennyezést.

3.1.9. A talajra, termőföldre gyakorolt hatás

A létesítés során keletkezett hulladékot, törmelékét a helyszínről el kell szállítani. Ily módon a talaj károsodása jelentéktelennek mondható, **a taposási kár minimalizálásában pedig a kivittelezt - a Beruházóval megkötött szerződésben - anyagilag is érdekeltté kell tenni.**

A területet a külön dokumentációban elkészített rekultivációs tervben foglaltaknak megfelelően kell helyreállítani.

3.1.10. A vizekre gyakorolt hatás

A talajvízzel érintkező vasbeton alaptesteknek a talajvízre - mai tudásunk szerint - nincs károsító hatása. A tervezett légvezetékes hálózat szakasz építése, működése, majd valamikori esetleges lebontása nem jár vízhasználattal.

3.1.11. Villamos térerősség és mágneses indukció

Az alkalmazott oszlopkép, valamint az alsó áramvezető sodrónyok tényleges föld feletti magassága azt eredményezi, hogy a ténylegesen fellépő villamos térerősség és mágneses indukció értékek a nemzetközi ajánlások, és hazai előírások által a lakosságra tartósan megengedett értékek, azaz $E = 5 \text{ kV/m}$ és $B = 100 \text{ } \mu\text{T}$ alatt maradnak.

3.1.12. Rádiófrekvenciás zavarok

A távvezeték koronakisülései által keltett rádiófrekvenciás zavarok mértékét műszaki előírások korlátozzák, általában a szabványosan tervezett távvezetéken ezek mértéke a megengedett

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

szint alatt marad. Az élővilágra mai tudásunk szerint ezek a zavarok nem jelentenek veszélyt, vagy egyéb károsító hatást.

3.1.13. A tájképre gyakorolt hatás

A távvezeteki oszlopok nem esztétikusak, a tájképet, mint ipari objektum bizonyos mértékben zavarják, azonban ez nem számottevő.

A tervezett projekt nem veszélyezteti a vele kapcsolatba kerülő környezeti elemeket, nem okoz káros zaj- illetve rezgésterhelést. A környező természetes élőhelyek nem sérülnek.

3.2. A távvezeték ellenőrzése, karbantartása, javítása

A távvezeték ellenőrzésére, karbantartására, javítására vonatkozó részletes előírásokat az érvényben lévő MSZ 1585. sz. szabvány alapján az üzemeltetőnek kell a részletes technológiai, karbantartási, kezelési utasításban megadni. Ebben ki kell dolgozni a biztonságos munkavégzés személyi és tárgyi feltételeinek biztosítására vonatkozó előírásokat, így pld. meg kell határozni az egyes munkafolyamatok végzéséhez szükséges személyzet szakképzettségét, létszámát.

Az áram- és védővezető sodronyok maximális húzóereje valamint az oszlopkiosztás az alkalmazott távvezeteki oszlopok névleges terhelhetőségének (szél- és súlyoszlopköz, max. húzóerő stb.) megfelelően lett meghatározva.

Az oszlopokra az üzemeltetővel egyeztetett számozást kell az előzőekben már leírt módon festeni.

4. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

4.1. Zaj- és rezgésvédelem

4.1.1. A vizsgált terület zaj- és rezgésvédelmi szempontú bemutatása

A mellékelt helyszínrajzokon bemutatott nyomvonal Borsodnádásd külterületén húzódik.

A 132 kV-os nyomvonal-szakasz által igénybevett területen, mezőgazdasági, illetve kivett ingatlanok találhatóak.

4.1.2. Zajvédelmi követelmények

A tervezett nyomvonallal közvetlenül szomszédos területek zajvédelmi kategóriába sorolása és előírt üzemi zajterhelési határértékei, a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek meg-

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

állapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklet alapján:

Zajvédelmi kategória	Határérték	
	Nappal (6-22 h)	Éjjel (22-6 h)
Mezőgazdasági területek	60 dB	50 dB

Az építőipari kivitelezéstől származó zaj terhelési határértékei a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklet 3. oszlopa alapján:

Zajvédelmi kategória	Építési munka időtartama	Határérték, LTH
Mezőgazdasági területek	1 hónap felett 1 évig	Nappal 70 dB, Éjjel 55dB

4.1.3. Telepítés során várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők

A létesítmény megvalósításához szükséges építési munkákat az üzemelést megelőzően teljes körűen el kell végezni.

A távvezeteki létesítmény megvalósítása idején a földmunka és a betonozás, valamint az oszlopok összeállítása, a telekhatárokkal szomszédos területeken időszakosan építési eredetű zajterhelést okoz. Esetünkben az alkalmazott építőipari munkagépek, és a kézi szerszámok működtetéséből, valamint a szállításból eredő zaj lesz a meghatározó.

Hatásviselők a kijelölt üzemi telekhatárokkal közvetlenül szomszédos mezőgazdasági területek.

A kivitelezés várható zajkibocsátása a jelenlegi vizsgálati fázisban a szokásosan alkalmazott technológiai műveletek alapján határozható meg. A használni kívánt építőipari berendezések zajszint adatait (referenciátávolság: 5 m) korábbi méréseink tapasztalatai alapján adjuk meg:

Gépi berendezés	Hangnyomásszint	Gépi berendezés	Hangnyomásszint
Univerzális földmunkagép	78 dB (A)	Sarokcsiszoló, darabológép	82 dB (A)
Kanalas kotrógép	~ 73 dB (A)	Fúrógép	81 dB (A)
Földgálya	80 dB (A)	Kompresszor	82 dB (A)
Daru	72 dB (A)	Bob Cat rakodógép	67 dB (A)
Betonpumpa	80 dB (A)	Homlokrakodó	82 dB (A)
Tömörítógép	82 dB (A)	Autódaru	80 dB (A)

A kivitelezésre vonatkozó tényleges tervek még nem ismertek, de figyelembe vettünk minden olyan építőipari gépet, amit hosszabb vagy rövidebb ideig használnak majd az építés során.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

A zajkibocsátás alapján becsült legnagyobb hangnyomásszint: $L_p = 82$ dB. A zajhullámok akadálytalan terjedését alapul véve, levegőben, a hangforrástól távolodva, kétszeres távolságban az amplitúdó a felére csökken, mely csökkenés mérések alapján 6 dB.

Fenti adatokból kiindulva megállapítható, hogy a környezeti zajterhelés a nyomvonalától számított 50 m-es távolságon belül a jogszabályok által előírt 70 dB határérték alá csökken.

A tervezett létesítmény telepítése idején, a nagyobb zajkibocsátással járó technológiai műveletek végzése és a zajosabb építőipari gépek működtetése során nem várható zajterhelési határérték túllépés a tevékenységhez legközelebb elhelyezkedő zaj ellen védendő területeken.

Az építési nyomvonalától számított 45-55 m-es távolságban, folyamatos munkavégzés mellett is teljesül a 70 dB-es zajterhelési határérték.

A terület zajvédelmi lehatárolását a mellékelt M1:1000 méretarányú helyszínrajzokon ábrázoltuk. A hatásterület nagysága az oszlophelyek körül, a kivitelezési munkák jellegéből adódóan nagyobb, mint a nyomvonal egyéb részein. Az oszlopok körül egy 50 méter sugarú kört ábrázoltunk, míg a nyomvonal egyéb szakaszain a szélső sodronytól mért 20 méteres távolságban jelöltük a hatásterület határát.

A mellékelt ábrán látható, hogy a kivitelezési munkálatok során várható zajterhelés hatásterületén belül, zajtól védendő létesítmény nem található.

A kivitelezési munkák, oszlopegységenként ütemezetten történnek. Ahhoz, hogy a munkagépek és a szállító eszközök akadálytalanul eljuthassanak a helyszínre, várhatóan új út építése nem szükséges. A felhasználandó eszközök és anyagok szállítása a meglévő utakon történik.

4.1.4. Megvalósulást követően várható hatótényezők, hatásfolyamatok és hatásviselők

Mivel a tervezett létesítmény telepítése során, új, környezeti zajterhelés szempontjából figyelembe veendő zajforrás telepítésére nem kerül sor, ezért megállapítható, hogy a létesítmény üzemeléséből eredő környezeti zajterhelés a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete által előírt zajkibocsátási határértéket nem haladja meg.

4.1.5. Összefoglalás

Összességében megállapítható, hogy az építendő 22 kV-os távvezeték-szakasz tervezett elhelyezésével és kialakításával a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007 (X. 29.) Korm. rendeletben előírt követelmények teljesülnek.

A tervezett létesítmény építése és későbbi működtetése a zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából nem okoz jelentős környezeti hatást.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

4.2. Táj- és élővilág védelem

4.2.1. Területi adottságok

A tervezett nyomvonalak Borsodnádasd területét érintve haladnak. A tervezési terület az Észak-Magyarországi középhegység területén, a Észak-Magyarországi medencék elnevezésű középtájon belül az Ózd – Egercsehi medence nevű kistájon található.

ÓZD-EGERCSEHI-MEDENCE

A kistáj Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén helyezkedik el. Területe 120 km² (a középtáj 3,83%-a, a nagytáj 1,12%-a)

Földtani adottságok

Az Arló - Borsodnádasd között húzódó határozott, a kistájban is uralkodó Észak – Északkelet – Dél Délnyugati szerkezeti vonaltól - a Darnó-vonaltól - Keletre paleogénmentes pászta helyezkedik el. A felszínen, ill. a felszín közelében a miocén képződmények uralkodóak. Az alsómiocént homok, homokkő, agyag, a helvét (kárpáti) transzgressziót barnakőszéntelepek és slír, a középsőmiocént riolittufa képviselik. A Darnó-vonaltól Nyugatra lévő oligocén üledékanyag a bükkalji medencerész megfelelő képződményeivel egyezik meg. A Kelet - Délkeleti peremen triász mészkő sasbérceken húzódik a kistáj határa.

A kistáj a pannónban hegyláb felszíni helyzetbe került, majd a pleisztocénben eróziós és igen aktív deráziós folyamatok hatására felszabdaldódott. A különböző hegy-, lejtőcsuszamlások, suvadások ma is jellemzőek a felszín arculatára.

Hasznosítható ásványi. nyersanyagai közül kiemelkedik a balatoni és a környékbéli bélapátfalvai falazó homok előfordulás

Talajviszonyok

A kistájat legnagyobbbrészt agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják (67%). Mechanikai összetételük vályog, agyagos vályog. Talajképző kőzetük harmadidőszaki üledék. Vízgazdálkodásukra a mechanikai összetételtől függően közepes, vagy gyenge vízvezető és jó vagy erős víztartó képesség a jellemző. Termékenységük alapján a VI. termékenységi kategóriába sorolhatók. Jelentős a szántóterületek aránya. Erdősültségük mintegy 55%-os.

Kis kiterjedésben, de megtalálhatók a Bükkre jellemző savanyú nem podzolos barna erdőtalajok is, amelyek kvarcitos agyagpalán képződtek. Terméketlenek, mezőgazdasági művelésbe nem vonhatók, a X. talajtermékenységi kategóriába sorolhatók. Viszonylag jelentős az ugyan-csak terméketlen földes és köves kopárok részaránya is (18%), amelyek az agyagbemosódásos vagy a savanyú nem podzolos barna erdőtalajok lepusztulásával jöttek létre.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

A patakvölgyekben levő nyers öntéstalajok agyagos vályog mechanikai összetételűek. Vizgazdálkodásukra ezért a jó vízraktározó, de a közepes vízvezető képesség jellemző. Termékenységük a VIII. termékenységi kategóriába sorolja őket. 85 %-ban mezőgazdaságilag hasznosított területek.

A táj domborzati viszonyai

A kistáj 174 és 440 m közötti tszf-i magasságú medencedomság a Bükk Észak-nyugati peremén. Felszínének kb. 1/3-a medencedomság, 2/3-a alacsony és közepes magasságú tagolt dombsági orográfiai domborzattípusba sorolható. A denudációs medence átlagos magassága 300 m. Az átlagos relatív relief 110 m/km², Keleten 50 m/km² alatti, Dél-keleten - Egerbocs körzetében - 50-80 m/km² közötti, Nyugaton - Borsodnádasd és Szúcs térségében - 150 m/km² feletti értékek a jellemzőek. Horizontálisan erősen szabdalt, átlagos vízfolyássűrűség 3,6 km/km². Arló és Borsodnádasd közt nagymértékű a talajerózió és a felszínmozgás.

Éghajlati viszonyok

Mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz, de az Észai futású völgyekben és a magasabb fekvésű katlanokban hűvös-mérsékelt száraz az éghajlat.

Az évi napfényes órák száma 1850 körüli; nyáron általában 750 órán át, télen 170-180 órát süt a Nap.

Az évi középhőmérséklet 8,2-8,5 °C, a vegetációs időszaké 15,1-15,5 °C. A fagymentes időszak hossza 170 nap, de a mélyen fekvő területeken nem éri el a 170 napot. Az abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga 32,6 °C, a minimumoké Északon -19,0 °C, Délen -17,0 °C. Az évi csapadékösszeg 630-650 mm, a tenyészidőszaké 380-390 mm. Átlagosan évente 45 körüli a hótakarós napok száma, az átlagos maximális hó vastagság 22 cm körüli.

Az ariditási index értéke 1,10. Uralkodó szélirány a Nyugati és az Északnyugati, az átlagos szélsébség 2 m/s körüli. A Déli részeket erdők fedik, az éghajlat a kevésbé hőigényes mezőgazdasági kultúráknak kedvez.

Vízrajz

A Laskó-, a Villói- és az Eger-patak felső vízgyűjtőjére, továbbá a Hódos-patak Ózd feletti vízgyűjtőjére terjed ki.

$L_f=2-2,5$ l/s.km², a magasságtól függően: $L_t=11-15$ % , hasonló területi eloszlásban: $V_h=30-50$ mm között.

A vízfolyásokról nincsenek adataink. Csak a belpátfalvai Háromkút-forrás (775-2981/p) és a mónosbéli Vízfő-forrás (1570-5631/p) adatai alapján ítéltük felőlük, mint nagy vízhozam-

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

ingadozású, de állandó vizű, karsztos jellegű patakokról. Az árterületek kiterjedése 12,65 km², amiből 2,45 km² belterület, 3,5 km² szántó, 5,6 km² rét és legelő, 1,1 km² erdő. A völgytalpak ritkán és rövid ideig kerülnek víz alá.

Két kis tava van; a Bélapátfalvai-tó (2 ha) feladata a hordaléktárolás, míg a Borsodnádásdi-tóé (2 ha) az ipari vízellátás.

Talajvíz előfordulás csak a völgyekben van 4-6 m közötti mélységben. Mennyiségileg jelentéktelen. A rétegvíz mennyisége sem jelentős, nem éri el az 50 l/s-ot a kistáj egészén. Mind vastartalma, mind keménysége nagy. Az artézi kutak száma is, vize is kevés.

A települések felének van közműves vízellátása. Borsodnádásd és Egercsehi részlegesen csatornázott is. A talajvíz erős nitrátosodása miatt néhány község vízellátása teljesen megoldatlan. Az elméleti vízkészletből felhasználható tartalékok csak az Eger- és a Laskó-patak felső vízgyűjtő területén vannak.

Növényzet

A kistáj növényföldrajzi térbeosztás szempontjából a Magyar vagy Pannóniai flóratartomány (Pannonicum) Északi-középhegység flóraidékének (Matricum) Borsodense flórajárásába tartozik. Potenciális erdőtársulásai a szubmontán égerligetek (*Alnetum glutinosae-incanae*), a pannóniai cseres tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*), a gyertyános tölgyesek (*Quercus petraeae-Carpinetum*) és a szubmontán bükkösök (*Melico-Fagetum*). A vízfolyások mentén mocsárrétekkel, magaskórós társulásokkal és kaszálórétekkel tarkított puhafaligetek húzódnak (*Salicetea purpureae*; *Filipendu-lo-Petasition*). Gyakrabban előforduló fajok a szőrfű (*Nardus stricta*), a juhcsenkesz (*Festuca ovina*), a palást fű (*Akhemilla hybrida*), a tárnics (*Gentiana livonica*), a taréjos cincor (*Cynosurus cristatus*) stb.

Az erdőgazdaságilag művelt területeken vegyeskorú keménylombos erdők díszlenek. Az évi átlagos folyónövedék nagysága mintegy 3,2-3,5 m³/ha. A mezőgazdasági hasznosítást a tavaszi árpa, a kukorica, a silókukorica és a málna termesztése fémjelzi.

Tájtípológiai összesség

Szubkontinentális, a magasabb tetőkön hűvös, máshol mérsékelten hűvös-mérsékelten száraz, cseres tölgyes erdős, 2/3-ában agyagos-vályogos talajképző kőzetben agyagbemosódásos barna erdőtalajú, meredek lejtőkön földes és köves kopár, kisebb foltokban savanyú, nem podzolos barna erdőtalajú, a patak völgyek talpán fiatal nyers öntéstalajú, eróziós és deráziós völgyekkel erősen tagolt dombság.

Hasznosításában a szántóföldi jelleg meghaladja az 50%-ot, az erdészeti pedig a 25%-ot. A völgyek talpai és a meredek lejtők a rétek, legelők helyei. Helyenként jelentős szénbányászat

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

is folyik. A kistáj közlekedésileg elzárt terület; a turisztikailag nagyobb vonzású Bükk árnyékában fekszik. Pedig a csendes üdüléshez jó adottságai lennének.

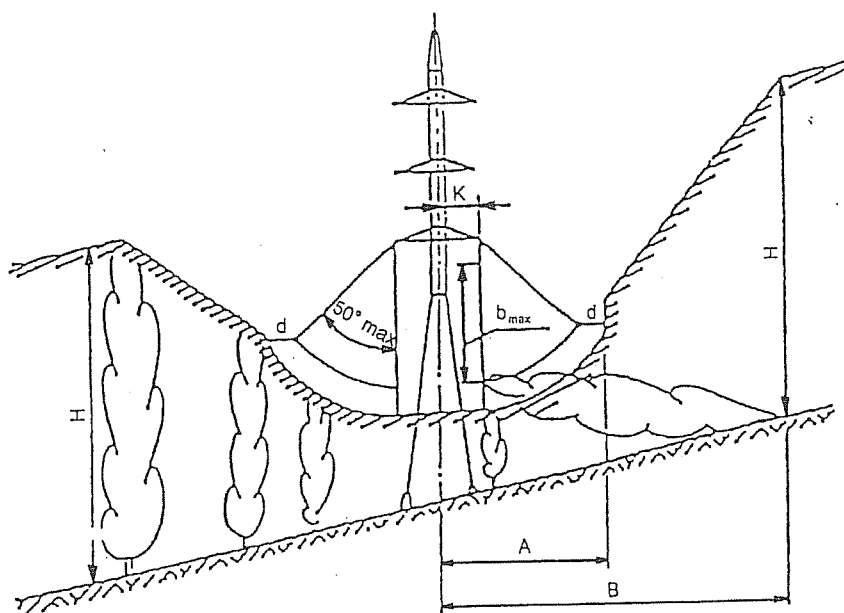
4.2.2. A területen található erdőterületek, facsoportok esetleges keresztezése, megközelítése a tervezett nyomvonallal. Az erdőterületekre gyakorolt hatás.

Esetleges facsoporttal, egyedi fával érintett oszlopközökben, a tervezés során törekedni kell a lehető legmagasabb oszlopok beépítésére. Az érintett fás területek várható, a fák végkifejletében elért maximális magasságáról még nincsenek pontos információink, ezért az alábbiakban a távvezeték közelében esetlegesen meglévő, megmaradó fákra vonatkozó, MSZ 151-1:2000 szabvány előírásait ismertetjük.

Külterületen fát (erdőt) keresztező nagyfeszültségű szabadvezetéknek normális biztonsággal kell létesíteni, a következő előírások figyelembe vételével:

- A két szélső vezető által meghatározott sávban a fákat, cserjéket szükség esetén (a kivitelezési technológiától is függ) ki kell vágni. Ezt a sávot később (az építés után) be lehet telepíteni, figyelembe véve a következő előírásokat.
- A szabadvezeték mentén mindazon fákat, amelyek végleges kifejlett állapotukban, legkedvezőtlenebb irányú kidőlésükkel a legnagyobb mértékben belógó, nyugalmi állapotú vezetőket érinthetnék, ki kell vágni, illetve magasságukat vágással korlátozni kell. (lásd 1. ábrán a B jelű sávot).
- A nyugalmi állapotú, illetve szél által kilendülő áramvezető alatt és mellett megmaradhatnak, illetve telepíthetők mindazon fák, amelyek a véglegesen kifejlett állapotukban a vezetőket legfeljebb 120 kV és annál kisebb névleges feszültség esetén 2,0 méter távolságra közelítik meg. (lásd 1. ábrát) Ezek a távolságok gallyazással is kialakíthatók.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ



1. ábra: Növényzet alakítása a nyomvonalon

d	120 kV és annál kisebb feszültség esetén	2,0 m
B	120 kV-nál kisebb feszültség esetén	7,0 m + A
H	Végleges kifejtett famagasság	
b_{max}	A legnagyobb belógás	
k	A veszélyeztetett vezető függőleges síkjának távolsága a szabadvezeték nyomvonalától	
A	A lengőtávolság+ d	

4.3. Várható hatásfolyamatok, a terület állapotának és funkcióinak változása a telepítés következtében

A tervezett létesítményről kapott előzetes információk szerint a villamos hálózat megvalósítása alig kimutatható primer hatásokat okoz, így várhatóan nem eredményez környezeti károkat. Ilyen gyenge hatások következtében hatásfolyamatok kialakulására nem lehet számítani. Ha az elvégzett vizsgálatok eredményeinek birtokában mégis feltételezhető lesz valamilyen áttételes hatás, akkor kitérünk a hatásfolyamatokra is.

A hatótényezők a tevékenységből (telepítéséből, megvalósításából, felhagyásából) származó, a környezetre hatással bíró anyag- és energia-kibocsátások ill. elvonások (technológiák, technológiai műveletek és ezek kiszolgálásához szükséges tevékenységek); a hatásviselők az érintett környezeti elemek (levegő, vizek, föld, élővilág, művi környezet, ember), az életterek (öko-

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

szisztémák, települési környezet), valamint a táj. Az élővilág és a táj szempontjából hatótényezőknek azok a technológiai elemek (építés, működés, megszüntetés) során bekövetkező hatások számítanak, melyek akár közvetlen, akár közvetett módon befolyásolják a fent említett hatásviselőket. A közvetlen hatások azonnali módon, míg a közvetett hatások más környezeti elemeken keresztül fejtik ki hatásukat.

4.4. *A hatásfolyamatok kiterjedése, a területek behatárolása*

A különböző hatótényezők más-más területen, továbbá eltérő időszakokban (telepítés, megvalósítás, felhagyás) fejtik ki hatásukat, ezért a hatótényezőkre egyenként kell meghatározni a vizsgált területeket (elvi hatásterületet), figyelembe véve a kiválasztott terület helyi adottságait is.

A vizsgált területeket általában csak előzetes becslés vagy tapasztalat alapján lehet e munkafázisnál kijelölni. A vizsgált területnek tartalmaznia kell a hatásterületet, ami általában az elvégzett hatásvizsgálat eredménye, ugyanakkor a terület nem lehet túlzottan nagy sem, mert ezzel fölöslegesen nagy költségek merülnének föl, továbbá a vizsgálatok indokolatlanul elhúzódnának. A hatásterület meghatározásához az egyes hatások kiterjedését kell megvizsgálni.

A hatások kizárólag a villamos hálózat szakasz területére terjednek ki.

Minden beruházásnak vannak környezeti hatásai. Ez a hatás lehet közvetlen, azaz közvetlenül az adott létesítmény működése idézi elő a hatást, például a kibocsátott szennyezés, az előidézett zaj vagy a megtermelt hulladék révén. A közvetett környezeti hatás az a hatás, amelyet nem a létesítmény működése, hanem például az általa felhasznált termékek előállítása során keletkezik, illetve amelyet az általa előállított termékek váltanak ki használatuk vagy felhasználásuk során, vagy hulladékformájukban.

A vizsgált hatásterületek kijelölése és behatárolása a hatások kiterjedésének függvényében:

- Területhasználat: a villamos hálózat szakasz építési területe, illetve az oszlophelyek által elfoglalt, véglegesen kivont terület (lásd mellékelt helyszínrajzot).
- Levegő: a villamos hálózat szakasz építési területe, szállítási útvonal.
- Talajt érő hatások: a villamos hálózat építési területe, szállítási útvonal
- Felszíni vizek, kibocsátott szennyezés: nincs hatásterület (az építési területen előfordulhatnak felszíni vizek, azonban a létesítendő hálózat nem szennyezi azokat)
- Elektromágneses sugárzás: a villamos hálózat építési területe.
- Hulladék: a villamos hálózat építési területe.

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

- Élővilág, flóra, fauna: a villamos hálózat építési területe, szállítási útvonal, vezeték nyomvonal.
- Legközelebbi lakott terület: 100 méteres távolságban.
- Táj: a villamos hálózat 5 km-es körzete.

A várható közvetlen hatások miatt vizsgált területeket a telepítés, működés és a felhagyás időszakára az alábbiakban határozzuk meg (a vizsgált terület megnevezése után zárójelben a vizsgálati szempontokat adtuk meg).

A telepítés időszakában:

- a villamos hálózat (levegő, talaj, növényzet, hulladék, zaj);
- a villamos hálózat szakasz építési területe és körzete (levegő, növényzet, zaj);
- a kiépítendő villamos hálózat szakasz megközelítési útvonala, és közvetlen környezete az útjavítás és használat miatt (levegő, talaj, növényzet, települési környezet, zaj);

A működés időszakában:

- a létesítéssel érintett terület (elektromágneses sugárzás, táj);
- a villamos hálózat szakasz területe (hulladék);
- a villamos hálózat területének megközelítési útvonala, és közvetlen környezete (levegő, növényzet, települési környezet, zaj).

A felhagyás időszakában lényegében az építkezéshez hasonló hatásokra lehet számítani, így újabb területeket nem kell a vizsgálatba vonni.

Közvetlen hatások lehetnek a tájra és az élővilágra:

- Területfoglalás
- Látványhatás
- Ütközések.

A várható közvetlen hatások következtében közvetett hatásokra, hatásfolyamatok kialakulására nem lehet számítani, így közvetett hatások, illetve hatásfolyamatok által érintett területek nem határozhatók meg. Közvetett hatások és hatásfolyamatok hiányában a teljes vizsgált terület azonos lesz a közvetlen hatások által érintett területtel.

4.5. A területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

adatok, várható környezeti állapotváltozások (hatások)

LEVEGŐ

A villamos hálózat telepítése, az energiát szállító sodronyok kiépítése a közlekedés miatt a közvetlen környezet potenciális porszenyezésével jár.

Ha az építkezés ősszel, vagy télen elkezdődik, a csapadékos időjárás miatt ezzel a minimális veszéllyel sem kell számolni. Elhanyagolható a munkagépek által kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége is.

Az építkezés idején a megnövekedett járműforgalom az érintett lakó és egyéb területeken többlet légszennyezéssel járhat, becslésünk szerint ezen többlet terhelés kimutatható, vagy káros légszennyezést nem okozhat. Az építkezés és a technológiai szerelés befejeztével ezek a minimális hatások is megszűnnek.

A villamos hálózat karbantartása nem jár légszennyező anyag kibocsátással.

A tervezett létesítmény felhagyása miatt várható légszennyező anyag kibocsátások az építkezés időszakához hasonlóak, ezt figyelembe véve káros légszennyezés nem következhet be. A tervezett villamos hálózat kiépítése, működtetése és felszámolása miatt a vizsgált terület jelenlegi jó levegőminősége nem fog megváltozni.

FÖLD

A villamos hálózat tervezett rövid szakasza két darab meglévő, megmaradó oszlop között valószínűleg meg, melyek ipari besorolású területen helyezkednek el. Mivel új oszlop nem kerül beépítésre, talajszennyezettségére utaló okok hiányában a területek talajainak minőségét nem vizsgáltuk.

Az építés időszakában a villamos hálózat szakasz építési területén, megközelítési útvonalán következhet be talajt érintő hatás, megfelelő műszaki állapotban lévő gépek használatával a talaj szennyezése megelőzhető.

A villamos hálózat üzemeltetése és szükség szerinti karbantartása nem okoz talajszennyezést. A villamos hálózat területét a létesítmény elbontása után a-környező területek aktuális állapotának megfelelően rekultiválni kell.

A tervezett villamos hálózat átépítése, üzemeltetése és felszámolása a vázolt feltételek, és javaslatok betartása esetén a vizsgált területen a talaj jelenlegi minőségét nem fogja megváltoztatni.

VIZEK

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

A tervezett létesítmény építése, üzemeltetése majd valamikori felhagyása nem jár vízhasználattal, szennyvízkezeléssel, illetve más vízszennyező hatásokkal, így vízminőség-védelemi vizsgálatokat nem tartottunk szükségesnek.

KIBOCSÁTÁSOK

A villamos hálózat környezetre ható elektromágneses kibocsátása rendkívül kicsi, a sugárzás nagysága sehol sem fogja megközelíteni a megengedett határértékeket.

ZAJ- ÉS REZGÉS

A villamos hálózat telepítése, a földmunkák végzése, a közvetlen mezőgazdasági környezet zajszenyezésével jár.

Az építkezés idején az átmenetileg megnövekedett járműforgalom az érintett lakó és egyéb területeken okozhat többletterhelést. Az építkezés és a technológiai szerelés befejeztével ezek a minimális hatások is megszűnnek.

A tervezett villamos hálózat üzemeltetése, karbantartása nem okoz zajt. A villamos hálózat felszámolásakor az építés időszakához hasonló átmeneti hatások várhatók, amelyek külön zajvédelmi intézkedéseket nem tesznek szükségessé.

A vizsgált terület környezeti zaj- és rezgéshelyzete a tervezett villamos hálózat megvalósítása miatt jelentősen nem fog megváltozni.

HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

A tervezett létesítmény telepítése, üzemeltetése, ill. felhagyása miatt várható hulladék kibocsátások minimálisak. Az összegyűjtött hulladékot a munka végeztével a területről elszállítják, hulladék a helyszínen nem marad. Az építés és bontás során keletkező hulladékok pontos megnevezését, illetve várható mennyiségét lásd a 2.8.2. pontban.

A felhagyás időszakában keletkező hulladékokat az akkor érvényben lévő előírásoknak megfelelően kell majd kezelni. A hulladékgazdálkodás tervezett módja esetén a környezet védendő elemeire helyszíni és a vizsgált területen kívüli hatások nem várhatók.

ÉLŐVILÁG

A helyszínen elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a tervezett projekt nem veszélyezteti a vele kapcsolatba kerülő környezeti elemeket (élővilág, madarak, levegő, talaj- és felszíni vizek, talaj), nem okoz káros zaj- illetve rezgésterhelést.

TELEPÜLÉSI KÖRNYEZET

A tervezett létesítmény és a megközelítési útvonalak forgalma nem veszélyezteti a vele kapcsolatba kerülő környezeti elemeket, nem okoz káros zaj- illetve rezgésterhelést, a jelenleg az átépítés tágabb körzetében tapasztalható forgalom nem változik meg jelentősen. A villamos

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

hálózat Borsodnádásd külterületén épül. Az építési helyszín közforgalmú, szilárd burkolatú, illetve földutakról megközelíthető.

TÁJ

A tervezett villamos hálózat megvalósítása érdekében új, állandó út kiépítése nem szükséges, mindössze az építendő oszlopok ideiglenes megközelítését kell biztosítani. Az ideiglenes megközelítő járatok helyét, az építés után rekultiválni kell.

4.6. *A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fakokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján*

A Természetvédelmi Információs Rendszerben elérhető adatok, illetve a területrendezési térképek alapján a beruházás nem érint Natura2000 területet, sem közvetlenül, sem közvetetten.

5. Összegzés

Megítélésünk szerint az előzetes környezeti vizsgálat során olyan kérdések nem merültek fel, illetve olyan kérdések nem maradtak megválaszolatlanul, amelyek részletes hatásvizsgálatot tennének szükségessé.

Az elvégzett vizsgálatok eredményeinek birtokában megállapítható, hogy a területen tervezett beruházás miatt tervezett villamos hálózat építésének várható hatásai, a vizsgált terület környezeti elemeit elfogadható mértékben fogják terhelni, a káros hatások minimalizálásával, ezáltal a beruházás megítélése környezetvédelmi szempontból megfelelő. Az építés tervezett módja, a területen tervezett fejlesztések véghezviteléhez, a jelenlegi élővilág legkisebb mértékben történő zavartatása szempontjából a legmegfelelőbb.

6. Rajzok

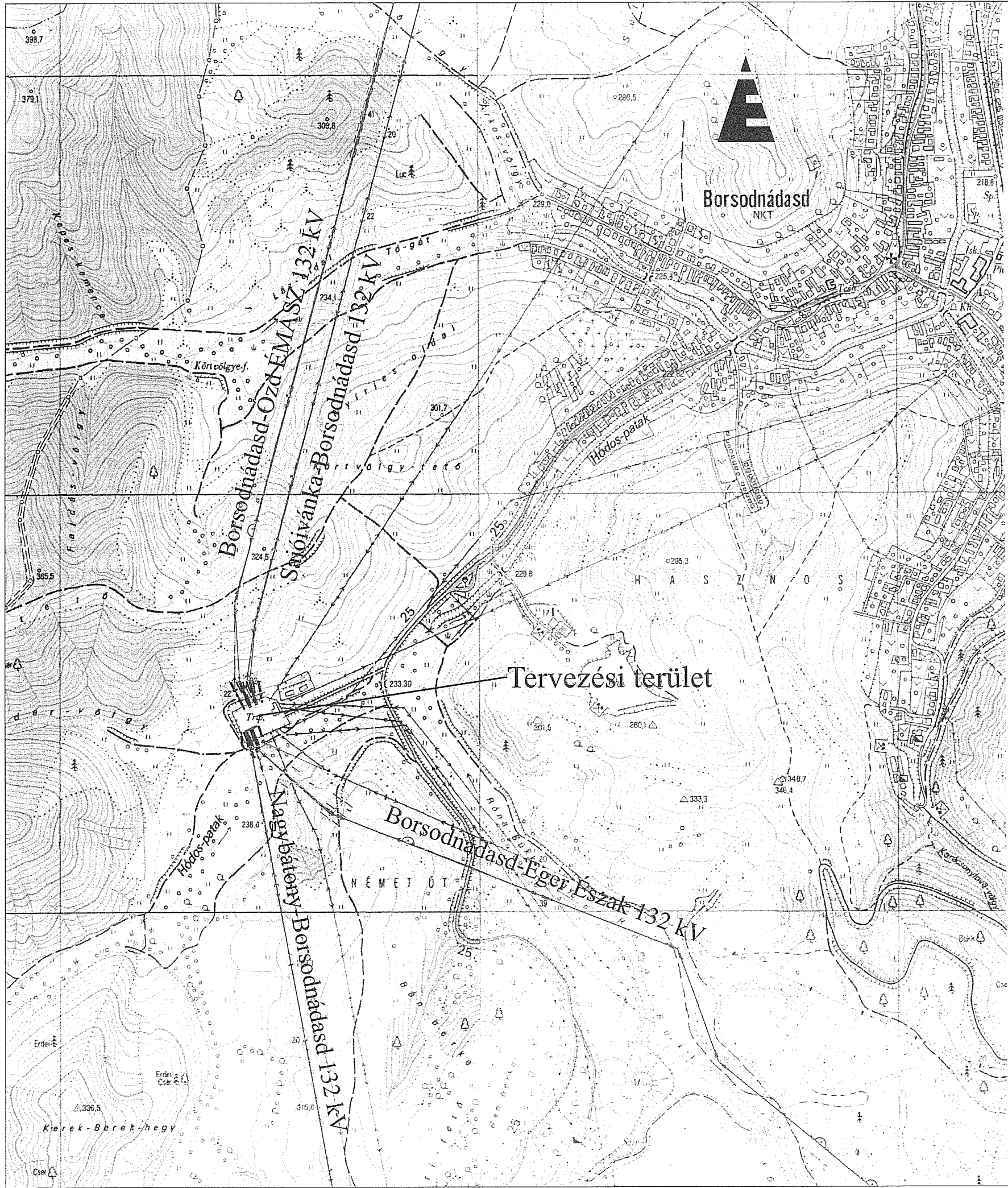
LTR.16-0013/112/01	Átnézeti helyszínrajz	M1:10.000
LTR.16-0013/113/03	A terület lehatárolása térképen	M1:1000
LTR.16-0013/113/05	Egyszerűsített nyomvonalrajz	M1:2000

7. Mellékletek

1. sz. melléklet: Építendő nyomvonallal érintett ingatlanok kimutatása.

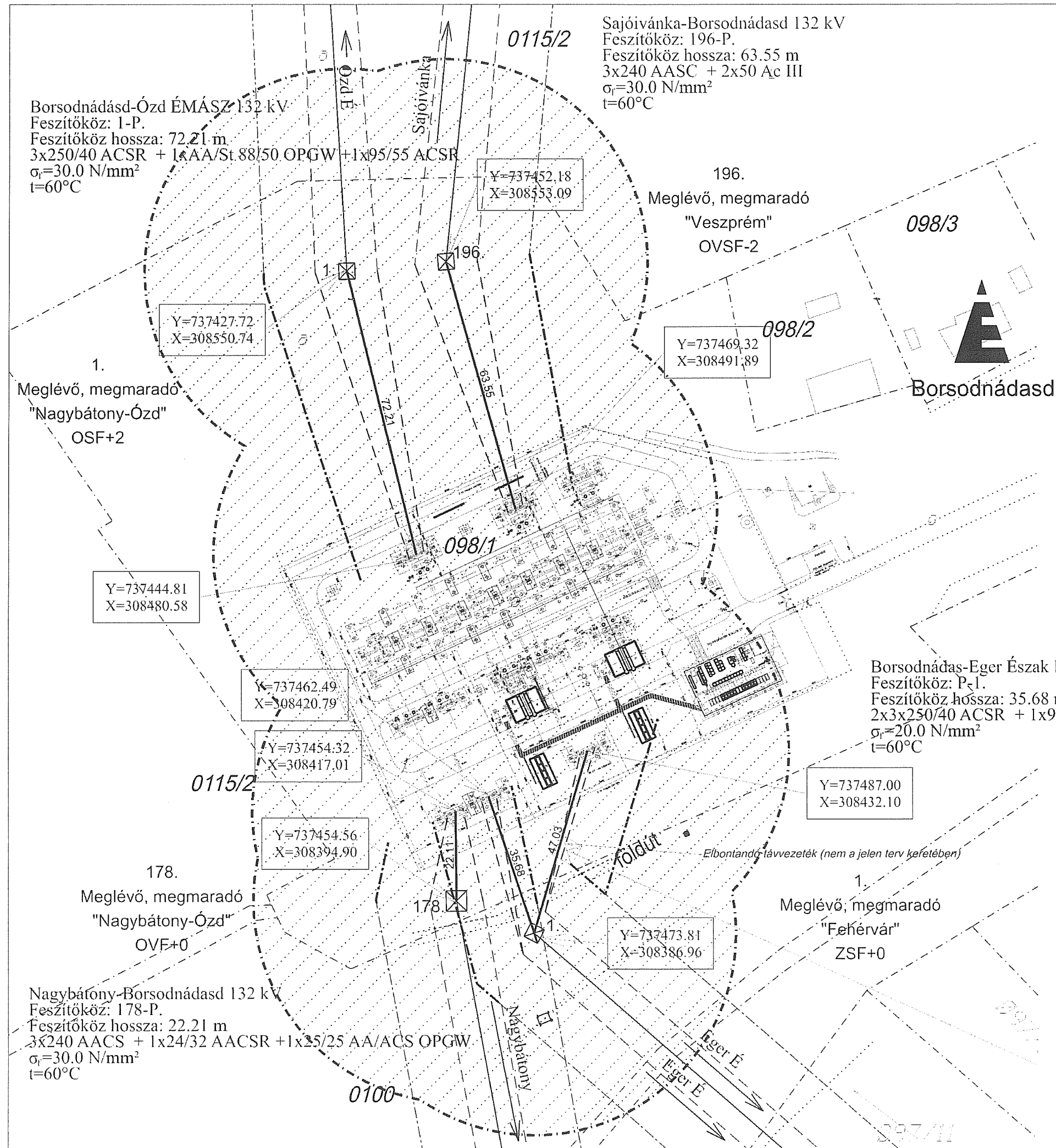
Hatásterületi ingatlanlista (létesítés)

Nyomvonallal érintett ingatlan (közvetlen igénybevétel területei)		Szomszédos ingatlanok		
HRSZ	Művelési ág/ övezeti besorolás	Irány	HRSZ	Művelési ág/ övezeti besorolás
098/1	legelő és út kivett transzformátorház	észak	0115/2	legelő közösségi mintatér szántó kivett út
		dél	100	rét
		kelet	098/2	kivett lakóház, udvar, gazdasági épület
			084	kivett országos közút
		nyugat	0115/2	legelő közösségi mintatér szántó kivett út
100	rét	észak	098/1	legelő és út kivett transzformátorház
		dél	090	kivett árok
		kelet	084	kivett országos közút
		nyugat	0108	Kivett saját használatú út



Cím: 1143 Budapest, Utász u. 9. VII/1.
Tel.: 1/273-0043; 1/273-0044
Fax: 1/273-0045
www.line-terv.hu

Munka:	Borsodnádásd alállomás 132 kV-os összekötések villamos technológiai tervezési feladatai			
Tervfázis:	Vezetékjog előkészítő eljárás			
Munkarész:	Nagyfeszültségű távvezetékek átalakítása			
Megrendelő:	ÉMÁSZ Hálózati Kft. - 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.			
Munkaszám:	LT.16-0013	Rajz megnevezése:	Átnézeti helyszínrajz	
Dátum:	2016. június	Rajzsorszám:	LTR.16-0013/102/01	
Előző változat:	-	Méretarány:	1:10000	
Ügyvezető:	Rogács Zsolt	Szerkesztő:	Horváth Róbert	
Főtervező:	Rogács Zsolt	-	-	
Tervező:	Rogács Zsolt	Ellenőr:	Ruman Zoltán	



Jelmagyarázat:

- Tervezett nyomvonal
- - - Tervezett szélsősodrony
- · - · Tervezett biztonsági övezet
- Tervezett oszlophely
- Meglévő, megmaradó nyomvonal
- - - Meglévő, megmaradó szélsősodrony
- · - · Meglévő, megmaradó biztonsági övezet
- ⊠— Meglévő, megmaradó oszlophely
- · - · Birtokhatár
- ⊠ Zajvédelmi hatásterület határa

LINE

TERV

MÉRNÖKI IRODA Kft.

Cím: 1143 Budapest, Utász u. 9. VII/1.

Tel.: 1/273-0043; 1/273-0044

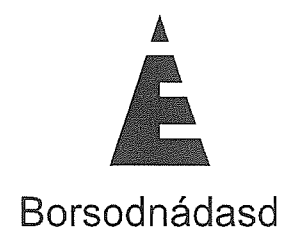
Fax: 1/273-0045

www.line-terv.hu

Munka:	Borsodnádásd alállomás 132 kV-os összekötések villamos technológiai tervezési feladatai				
Tervfázis:	Előzetes vizsgálati dokumentáció, végleges állapot.				
Munkarész:	Összesített hatásterület ábrázolása.				
Megrendelő:	ÉMÁSZ Hálózati Kft. - 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.				
Munkaszám:	LT.16-0013	Rajz megnevezése:	Nyomvonalrajz		
Dátum:	2016. szeptember	Rajzszám:	LTR.16-0013/113/03		
Előző változat:	-	Méretarány:	1:1000		
Ügyvezető:	Rogács Zsolt	Szerkesztő:	Horváth Róbert		
Főtervező:	Rogács Zsolt	-	-		
Tervező:	Rogács Zsolt	Ellenőr:	Ruman Zoltán		

Borsodnádásd-Ózd ÉMÁSZ 132 kV
Feszítőköz: 1-P.
Feszítőköz hossza: 72.21 m
3x250/40 ACSR + 1xAA/St 88/50 OPGW + 1x95/55 ACSR
 $\sigma_r=30.0 \text{ N/mm}^2$
 $t=60^\circ\text{C}$

Sajóivánka-Borsodnádásd 132 kV
Feszítőköz: 196-P.
Feszítőköz hossza: 63.55 m
3x240 AASC + 2x50 Ac III
 $\sigma_r=30.0 \text{ N/mm}^2$
 $t=60^\circ\text{C}$



Jelmagyarázat:

- Tervezett nyomvonal
- - - Tervezett szélsősodrony
- - - Tervezett biztonsági övezet
- Tervezett oszlophely
- Meglévő, megmaradó nyomvonal
- - - Meglévő, megmaradó szélsősodrony
- - - Meglévő, megmaradó biztonsági övezet
- ⊠ Meglévő, megmaradó oszlophely
- ... Birtokhatár

Nagybátony-Borsodnádásd 132 kV
Feszítőköz: 178-P.
Feszítőköz hossza: 22.21 m
3x240 AACS + 1x24/32 ACSR + 1x25/25 AA/ACS OPGW
 $\sigma_r=30.0 \text{ N/mm}^2$
 $t=60^\circ\text{C}$

Y=737473.81
X=308386.96

LINE TERV
MÉRNÖKI IRODA Kft.

Cím: 1143 Budapest, Utász u. 9. VII/1.
Tel.: 1/273-0043; 1/273-0044
Fax: 1/273-0045
www.line-terv.hu

Munka:	Borsodnádásd alállomás 132 kV-os összekötések villamos technológiai tervezési feladatai			
Tervfázis:	Előzetes vizsgálati dokumentáció, végleges állapot.			
Munkarész:	Egyszerűsített nyomvonalrajz.			
Megrendelő:	ÉMÁSZ Hálózati Kft. - 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.			
Munkaszám:	LT.16-0013	Rajz megnevezése:	Nyomvonalrajz	
Dátum:	2016. szeptember	Rajzszám:	LTR.16-0013/113/05	
Előző változat:	-	Méretarány:	1:2000	
Ügyvezető:	Rogács Zsolt	Szerkesztő:	Horváth Róbert	
Főtervező:	Rogács Zsolt	-	-	
Tervező:	Rogács Zsolt	Ellenőr:	Ruman Zoltán	