



**Heves Vármegyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi
és Hulladékgazdálkodási Főosztály**

**Eger
Szövetkezet u. 4.
3300**

Iktatószám: BO23/000947-1/2023

Keltezés: Kazincbarcika, 2023.05.18.

Szervezeti egység: BO

Ügyintéző: Viscoczky György

Ügyintéző elérhetősége: 0630/702-5406

viszoczky.gyorgy@ervzrt.hu

Tárgy: Csórhegyi medence – Köszörűvölgyi víztisztítómű szállító fővezeték bővítése

Tisztelt Cím!

Mellékelve küldjük jóváhagyásra a tárgyi munkához kapcsolódó Előzetes vizsgálati dokumentációt és Natura2000 hatásbecslést.

Mellékelve az eljárási díj igazolása.


Prokai Béla
fejlesztési és fenntartási
főmérnök

Üdvözlettel:

ÉR.V. Északmagyarországi Regionális Vízművek
Zártkörűen Működő Részvénytársaság
3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.
123.

Ivóvíz és/vagy csatornaszolgáltatással összefüggő ügyintézési elérhetőségek:

www.vizcenter.hu • E-mail: ugyfelszolgalat@ervzrt.hu • Tel.: (80) 22-42-42 • Hivatali kapu név: ERVUGYFEL • KRID: 763247920

Egyéb ügyintézéshez kapcsolódó elérhetőségek:

www.ervzrt.hu • E-mail: info@ervzrt.hu • Tel.: (48) 514-500 • Hivatali kapu név: ERVZRT • KRID: 506457155



Tranzakció típusa	322 - Átutalás -elektronikus bankon kívül
Tranzakció típusa (ISO)	
Kód	PMNT/ICDT/DMCT
Megnevezés	Payments / Issued Credit Transfers / Domestic Credit Transfer
Összeg	-250 000,00 HUF
Kezdeményező	
Név	ÉRV. Zrt.
Megbízó számlaszáma	HU82 1020 0139 2700 8623 0000 0000 HUF "Forint pénzforgalmi bankszámla"
Megbízó bank	K&H BANK ZRT
BIC (SWIFT) kód	OKHBHUHB
Kedvezményezett	
Név	HEVES VARMEGYEI KORMANYHIVATAL
Kedvezményezett számlaszáma	HU17 1003 5003 0029 9619 0000 0000
Kedvezményezett bank	HUNGARIAN STATE TREASURY
BIC (SWIFT) kód	HUSTHUHB
Bankfiók	Magyar Államkincstár Eger
Közlemény	2000008367 BO23/000923-1/2023 Cs orhegyi medence-Koszoruvolgyi vi ztisztitomu száll.fovez. bovites 2023/05/18
Értéknap	
Könyvelés	
Könyvelés dátuma	2023/05/18
Tranzakcióazonosító	099930518H068310
Könyvelési azonosító	8
Partnerek közti egyedi azonosító	3

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

a

Csórhegyi medence – Kőszörűvölgyi víztisztító mű közötti szállító fővezeték bővítése
tárgyú fejlesztéshez

Készítette:

MENDIKÁS
MÉRNÖKI KÖRNYEZETVÉDELMI KFT.
Miskolc, Kazinczy u.28.



MENDIKÁS
Mérnöki Környezetvédelmi Kft.
3545 Miskolc, Ft.: 513.
Adószám: 11061391-2-05
Telefon: 46/411-404
Mezei Gábor
Mezei Gábor
ügyvezető

Miskolc, 2022. június - július

FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Tárgy: Csórhegyi medence – Kőszörűvölgyi víztisztító mű közötti szállító fővezeték bővítése

Tárgyi előzetes vizsgálati dokumentáció készítője a MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft. (3525 Miskolc, Kazinczy u. 28.). Mint a Társaság ügyvezetője, ezúton nyilatkozom, hogy az előzetes vizsgálati dokumentációban foglalt adatok valódiságáért és az azokból nyert információk megfelelőségéért, valamint a dokumentumban szereplő meghatározások szakmaiságáért Társaságunk teljes körű felelősséget vállal.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció minősített adatot vagy üzleti titkot képező adatot nem tartalmaz.

A tevékenység során felhasználandó anyagok környezetvédelmi minősítése nem szükséges.

A tevékenység során országhatáron áttérjedő hatások nem lépnek fel.

Erdő terület igénybevételére a munkavégzés során 3 ingatlanon kerül sor.

Miskolc, 2022. július 1.

Mezei Gábor
ügyvezető

TARTALOM

Felelősségvállalási nyilatkozat	2
1. Előzmények, a dokumentáció készítője.....	5
1.1. A tervezett tevékenység célja.....	5
1.2. Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítője.....	5
2. A tervezett tevékenység számításba vett változatainak alapadatai, minősített adatok	6
2.1. A tevékenység volumene	7
2.2. A működés megkezdésének várható időpontja, időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása.....	8
2.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településfejlesztési tervben rögzített módja.....	8
2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges és az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	18
2.5. A tervezett technológia, tevékenység megvalósításának leírása az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadásával	20
2.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállításiigényessége	20
2.7. A már tervbe vett környezetvédelmi intézkedések és létesítmények.....	21
2.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	27
2.8.1. A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás	27
2.8.2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés	27
2.8.3. A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés.....	27
2.8.4. Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik.....	28
2.8.5. Egyéb – a 2.4.–2.7. pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet.....	28
2.8.6. 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.....	28
2.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén külföldi referencia	28
2.10. Az ismertetett adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	28
2.11. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy – a településrendezési tervekben szereplő – tervezett terület-felhasználási módokat	28
2.12. A tevékenység megvalósításának összhangja a területrendezési tervekkel, településrendezési eszközökkel	28
2.13. Nyilatkozat a tevékenység megkezdését követően esetlegesen kialakuló összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenységek hatására kialakulható küszöbérték feletti terhelésekről, a telepítési helyen vagy annak szomszédságában.....	29
2.14. A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján.....	29
2.15.1. Érzékenységelemzés	34

3. A tevékenység számításba vett változatának összefüggése olyan korábbi terület- vagy településfejlesztési, rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását.....	37
4. A tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése	38
5. A hatótényezők várható mértékének előzetes becslése.....	38
5.1. Az építési fázis hatásfolyamatai	39
5.2. Működési fázis hatásfolyamatai	39
6. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése	39
6.1. Földtani közeg, talaj	40
6.2. Felszíni és felszín alatti vizek.....	44
6.3. Élővilág, táj.....	61
6.4. Levegő	61
6.4.1. Építési fázis	64
6.4.2. Üzemelési fázis.....	65
6.5. Zajvédelem	66
6.5.1. A hatásterület kiterjedése.....	66
6.5.2. A tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapot.....	66
6.5.3. A tevékenység hatása a környezeti állapotra.....	67
6.6. Hulladékgazdálkodás.....	76
6.6.1. Létesítés	77
6.6.2. Üzemelés	78
6.7. A hatásterület kiterjedése	78
6.8. A hatásterületről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel.....	78

1. ELŐZMÉNYEK, A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE

1.1. A tervezett tevékenység célja

Az ÉRV Északmagyarországi Regionális Vízművek ZRt. (3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.) a Csórhegyi medence – Kőszörűvölgyi víztisztító mű szállító fővezeték bővítését irányozta elő a vízellátás biztonságának növelése céljából. A bővítés megvalósítására jelen dokumentációban ismertetésre kerülő műszaki megoldás született.

A beruházó ÉRV ZRt. a létesítési munkálatok megtervezését, a tervek engedélyeztetését saját kivitelezésben készíti el.

A beruházás célja a vízellátás biztonságának növelése.

A tervezett munkálatok során az alábbi tevékenységek valósulnak meg:

A kőszörűvölgyi víztisztító mű jelenleg a Kőszörűvölgyi víztározóból és az ideiglenes vízkivételi helyről nyeri a nyersvizet, amivel az ellátási terület részleges vízellátását biztosítja. A szolgáltatott ivóvíz másik felét a csórréti víztározóból nyerik.

A területen az elmúlt időszakba olyan kevés csapadék esett, hogy a Kőszörűvölgyi víztározó vízszintje a kritikus szintre csökkent.

A vízpótlási lehetőségeket megvizsgálva az ÉRV Zrt. vezetősége egy új NA200 GÖV vezeték építése mellett döntött, amivel a meglévő vezeték mellett további vízmennyiség adható Kőszörűvölgy felé, valamint a vízbiztonság is növelhető, mivel a régi építésű KM-PVC vezetéken gyakoriak a csőtörések, valamint a három nyomáscsökkentő medence térfogata sem kielégítő.

A meglévő vezeték mellé, közel 3500 fm NA200 GÖV vezeték kerül fektetésre. A területen az induló és az érkezési pont között 365 m szintkülönbség van. Emiatt 2 db 150 m³-es medence kerül kialakításra a terveken megadott helyeken.

1.2. Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítője

A beruházás keretében tervezett nyomvonal NATURA 2000. védelem alatt álló területet érint, ezért a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 3. mellékletében („79. Ivóvíz-távvezeték védett természeti területen, NATURA 2000 területen, barlang védőövezetén”), szerepel, így a környezetvédelmi felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat kötelező tevékenység. A környezetvédelmi felügyelőség megalapozott döntésének meghozatalához szükséges elkészíteni és benyújtani jelen elővizsgálati dokumentációt.

A kivitelezési munkálatok tervezője a beruházó, aki az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével a MENDIKÁS Mérnöki Környezetvédelmi Kft.-t bízta meg. Társaságunk rendelkezik a munkavégzéshez előírt akkreditációkkal, amelyeknek adatai az alábbiak:

- Környezetvédelmi szakértői tevékenység (SZKV-1.1.- hulladékgazdálkodás, SZKV-1.3.- víz- és földtani közeg védelem, SZKV-1.4.- zaj- és rezgésvédelem szakterületekre
Kiadója: B.-A.-Z. Megyei Mérnöki Kamara
Száma: 05-48/2019
Érv. ideje: 2024.02.27.
- Hulladékgazdálkodási szakértő (SZKV-1.1.)
Kiadója: B.-A.-Z. Megyei Mérnöki Kamara
Száma: 85/2/05/2014
Érv. ideje: határozatlan ideig érvényes
- Víz- és földtani közeg védelmi szakértő (SZKV-1.3.)
Kiadója: B.-A.-Z. Megyei Mérnöki Kamara
Száma: 86/2/05/2014
Érv. ideje: határozatlan ideig érvényes
- Zaj- és rezgésvédelmi szakértő (SZKV-1.4.)
Kiadója: B.-A.-Z. Megyei Mérnöki Kamara
Száma: 87/2/05/2014
Érv. ideje: határozatlan ideig érvényes

Az EVD ökológiai fejezetét alvállalkozónk Mesterházy Attila készítette el. Akkreditációs adatai az alábbiak:

- Természetvédelmi szakértői tevékenység (SZTV) élővilágvédelem szakterületre
Kiadója: OKTVF Főigazgató
Száma: SZ-0060/2012.
Érv. ideje: visszavonásig érvényes

Az engedélyek megléte és érvényessége a Mérnöki Kamara Névjegyzékében (www.mmk.hu/kereses/tagok) ellenőrizhető.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítése során a beruházó által rendelkezésünkre bocsátott tervanyagok jelentették az alapadatokat.

2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATAINAK ALAPADATAI, MINŐSÍTETT ADATOK

A tervezett tevékenység megvalósítása során más telepítési, technológiai vagy egyéb alternatívákkal nem számolunk, hiszen a vezeték bővítése más módon, vagy helyen nem valósítható meg. A tervezett tevékenység alapadatait jelen fejezetben mutatjuk be.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció minősített adatot vagy üzleti titkot képező adatot nem tartalmaz.

A tevékenység végzése során felhasználandó anyagok környezetvédelmi minősítése nem szükséges.

A tevékenység végzése során országhatáron átterjedő hatások nem lépnek fel.

Erdő terület igénybevételére 3 ingatlanon kerül sor.

Tervezés tárgya: Csórhegyi medence – Kőszörűvölgyi víztisztítómű szállító fővezeték bővítése
Vízjogi létesítési engedélyezési terv
Engedélyes neve: Északmagyarországi Regionális Vízművek ZRt.
(3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.)
Tervező: Viszoczky György
Északmagyarországi Regionális Vízművek ZRt.
(3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.)
Kamarai száma: VZ-T / 05-1303
Tervezett vezeték tulajdonosa: Magyar Állam (Képviseli: Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt., 1133 Budapest, Pozsonyi út 56.)

Épül 3485 m NA 200 GÖV vezeték, valamint a szintkülönbségek miatt 2 db, egyenként 150 m³ térfogatú átemelő medence.

A tervezett DN200 GÖV vezetékben 100 m³/h vízmennyiség esetén $v = 2,89$ m/s sebesség alakul ki.

A tervezett vezeték maximálisan $Q = 480$ m³/h (11500 m³/nap) vízmennyiséget képes szállítani, $v = 4,24$ m/s sebességgel a tervezett csőátmérővel, 0,5 érdességgel, a megadott viszonyok között.

2.1. A tevékenység volumene

Épül 3485 m NA 200 GÖV vezeték, valamint a szintkülönbségek miatt 2 db, egyenként 150 m³ térfogatú átemelő medence.

A tervezett munkálatok a mellékelt részletes helyszínrajzokon láthatóak.

Helyszíni vonalvezetés

Az 1-es jelű csomópont az indulási pont a 0+000.0 m szelvényben a meglévő víztározó medence előtt kialakított akna. Az aknába található szerelvények cseréjére kerülnek a tervnek megfelelően. Az aknából KPE Dk110 SDR17 vezeték kerül fektetésre, az aknába DN100-as szerelvények.

A 2-es csomópont a tervezett 150 m³-es medence leágazási pontja. A meglévő M2 csomópontban található a meglévő 2-es számú nyomáscsökkentő medence. Ez a terület a Parádsasvári elosztóakna és a Csórhegyi medence közti magasság felezője. Itt a szintkülönbség a két területtől kb. 170 m.

A 3-as csomópont a tervezett szerelvényakna, ahol az érkező vizek szétosztásra kerülnek. Egy része nagy nyomással Parádsasvár felé, másik része a 2. számú 150 m³-es nyomáscsökkentő medencébe.

A 4-es csomópont a második nyomáscsökkentő medence.

Az 5-ös csomópont a tervezett vezeték végpontja, ami egy új szerelvényaknában ér véget.

Magassági vonalvezetés

A magassági vonalvezetést a vezetékek hossz-szelvényeinek rajzai tartalmazzák. A csővezeték előírt földtakarása min. 1,2 m.

A csővezeték tervezett hidraulikailag megfelelő magassági elhelyezkedésénél figyelembe kellett venni a meglévő keresztezett műtárgyakat, a terepviszonyokat, és a kötelező földtakarásokat is.

Az esetleges közművek pontos elhelyezkedését helyi feltárással, az előírásoknak megfelelő védelem és felügyelet mellett kell meghatározni, melyért a kivitelező felel.

Keresztezések

A tervezett vezeték földárkot keresztesz.

A csomópontok a Részletes helyszínrajzokon, a vezeték hossz- és kereszt-szelvényein láthatóak. Csak szabványos idomokat és szerelvényeket alkalmaztunk, amelyeknek az anyaga gömbgrafitos öntöttvas. A beépítésre kerülő csővezetékek, idomok és szerelvények listáját az írásos anyagok között található Anyagkonszignáció tartalmazza.

A védőcsövek helye és hossza a Részletes helyszínrajzokon, a vezeték hossz-és kereszt-szelvényei tervlapokon láthatóak. Alkalmazott védőcsövek KPE Dk400 vezeték. A védőcsövek magassági vonalvezetése követi a haszoncső irányát.

2.2. A működés megkezdésének várható időpontja, időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A tervezett munkálatok engedélyezési eljárásának befejezését követően a munkavégzésre sor kerül (várhatóan 2022 évben). A létesítést követően a működési szakasz azonnal megindul, időtartamát a berendezés elöregedése határozza meg.

A megvalósítás időpontja a szükséges pénzügyi források és engedélyek rendelkezésre állásának a függvénye. Amennyiben a szükséges pénzügyi források és engedélyek rendelkezésre állnak a kivitelezés várható időtartama 3 hónap.

A munkavégzés csak nappali (06-22 óra) időszakban történik.

2.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településfejlesztési tervben rögzített módja

A tervezett tevékenység elemeinek területigénye:

Tervezett vezeték által elfoglalt (lefedett) terület nagysága: 3485 m²

- A tevékenység helye: Parádsasvár és Parád település külterülete
- Területigény az új vezetékre: 3485 m².
- Érintett művelési ágak: kivett vízfolyás, kivett víztároló, kivett országos közút, legelő, erdő
- Távlati tervben a művelési ágak megváltoztatása nem szerepel.

A tervezett vezetékkel érintett ingatlanok és azok ingatlan nyilvántartásban rögzített fontosabb adatai:

Érintett település	Érintett terület ingatlan nyilvántartásban rögzített Hrsz.	Terület ha.m ²	Ingatlan nyilvántartásban rögzített művelési ág/kivett megnevezés
Parád	0114/12	457	legelő (NATURA2000)
Parád	0114/13	1090	legelő (NATURA2000)
Parád	0114/14	6737	a) legelő (NATURA2000)
Parádsasvár	023/1	677.8837	erdő (NATURA2000)
Parádsasvár	04	7963	Kivett vízfolyás (NATURA2000)
Parádsasvár	05	5.4384	erdő (NATURA2000)
Parádsasvár	06	6.3914	kivett országos közút (NATURA2000)
Parádsasvár	09	2.2923	erdő (NATURA2000)
Parádsasvár	010/1	7.5164	kivett víztározó (NATURA2000)

Az érintett erdő területek adatai az alábbiak:

Parádsasvár 023/1 hrsz. esetében:

Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH
Körzet	Parádi körzet
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)
Tag	37
Részletjel /kód/	B (20)
Erdőgazdálkodó kód	607
Terület	6,06 ha
Erdészeti táj	Mátra
Tulajdonforma	Állami tulajdon

Elsődleges rendeltetés További rendeltetés 1	Természetvédelmi NATURA 2000
További rendeltetés 2 Natura2000	Része a hálózatnak
Faállomány típus	Gyertyános-kocsánytalan tölgyes- bükkös
Természetességi állapot	Természetszerű erdő
Természetességi alapelvárás Erdősítési kötelezettség alá vont terület	Természetszerű erdő
Védettség Tűzveszélyesség	Védett terület Kismértékben veszélyeztetett terület
Következő tervezés éve	2031
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH
Körzet Helység /kód/	Parádi körzet Parádsasvár (4054)
Tag Részletjel /kód/	37 D (40)
Erdőgazdálkodó kód Terület	607 10,85 ha
Erdészeti táj Tulajdonforma	Mátra Állami tulajdon
Elsődleges rendeltetés További rendeltetés 1	Természetvédelmi NATURA 2000
További rendeltetés 2 Natura2000	Része a hálózatnak
Faállomány típus Természetességi állapot	Kocsánytalan tölgyes-bükkös Természetszerű erdő
Természetességi alapelvárás Erdősítési kötelezettség alá vont	Természetszerű erdő

terület		
Védettség	Védett terület	
Tűzveszélyesség	Kismértékben veszélyeztetett terület	
Következő tervezés éve	2031	
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH	
Körzet	Parádi körzet	
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)	
Tag	38	
Részletjel /kód/	B (20)	
Erdőgazdálkodó kód	607	
Terület	7,68 ha	
Erdészeti táj	Mátra	
Tulajdonforma	Állami tulajdon	
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi	
További rendeltetés 1	NATURA 2000	
További rendeltetés 2		
Natura2000	Része a hálózatnak	
Faállomány típus	Gyertyános-kocsánytalan tölgyes-bükkös	
Természetességi állapot	Természeteszerű erdő	
Természetességi alapelvárás	Természeteszerű erdő	
Erdősítési kötelezettség alá vont terület		
Védettség	Védett terület	
Tűzveszélyesség	Kismértékben veszélyeztetett terület	
Következő tervezés éve	2031	
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH	

Körzet	Parádi körzet
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)
Tag	38
Részletjel /kód/	C (30)
Erdőgazdálkodó kód	607
Terület	0,93 ha
Erdészeti táj	Mátra
Tulajdonforma	Állami tulajdon
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi
További rendeltetés 1	NATURA 2000
További rendeltetés 2	
Natura2000	Része a hálózatnak
Faállomány típus	Egyéb lomb elegyes-cseres
Természetességi állapot	Természetszerű erdő
Természetességi alapelvárás	Természetszerű erdő
Erdősítési kötelezettség alá vont terület	
Védettség	Védett terület
Tűzveszélyesség	Közepesen veszélyeztetett terület
Következő tervezés éve	2031
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH
Körzet	Parádi körzet
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)
Tag	38
Részletjel /kód/	A (10)
Erdőgazdálkodó kód	607
Terület	6,48 ha
Erdészeti táj	Mátra
Tulajdonforma	Állami tulajdon
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi
További rendeltetés 1	NATURA 2000

További rendeltetés 2 Natura2000	Része a hálózatnak	
Faállomány típus Természetességi állapot	Bükkös Természetszerű erdő	
Természetességi alapelvárás Erdősítési kötelezettség alá vont terület	Természetszerű erdő Igen	
Védettség Tűzveszélyesség	Védett terület Kismértékben terület	veszélyeztetett
Következő tervezés éve	2031	
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH	
Körzet Helység /kód/	Parádi körzet Parádsasvár (4054)	
Tag Részletjel /kód/	36 D (40)	
Erdőgazdálkodó kód Terület	607 9,85 ha	
Erdészeti táj Tulajdonforma	Mátra Állami tulajdon	
Elsődleges rendeltetés További rendeltetés 1	Természetvédelmi NATURA 2000	
További rendeltetés 2 Natura2000	Része a hálózatnak	
Faállomány típus Természetességi állapot	Kocsánytalan tölgyes-bükkös Természetszerű erdő	
Természetességi alapelvárás Erdősítési kötelezettség alá vont terület	Természetszerű erdő Igen	
Védettség Tűzveszélyesség	Védett terület Kismértékben terület	veszélyeztetett

	terület	
Következő tervezés éve	2031	
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH	
Körzet	Parádi körzet	
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)	
Tag	36	
Részletjel /kód/	E (50)	
Erdőgazdálkodó kód	607	
Terület	1,73 ha	
Erdészeti táj	Mátra	
Tulajdonforma	Állami tulajdon	
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi	
További rendeltetés 1	NATURA 2000	
További rendeltetés 2		
Natura2000	Része a hálózatnak	
Faállomány típus	Egyéb lomb elegyes-bükkös	
Természetességi állapot	Természeteszerű erdő	
Természetességi alapelvárás	Természeteszerű erdő	
Erdősítési kötelezettség alá vont terület		
Védettség	Védett terület	
Tűzveszélyesség	Kismértékben veszélyeztetett terület	
Következő tervezés éve	2031	
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH	
Körzet	Parádi körzet	
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)	
Tag	36	
Részletjel /kód/	F (60)	

Erdőgazdálkodó kód	607	
Terület	2,52 ha	
Erdészeti táj	Mátra	
Tulajdonforma	Állami tulajdon	
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi	
További rendeltetés 1	NATURA 2000	
További rendeltetés 2		
Natura2000	Része a hálózatnak	
Faállomány típus	Bükkös	
Természetességi állapot	Természetszerű erdő	
Természetességi alapelvárás	Természetszerű erdő	
Erdősítési kötelezettség alá vont terület	Igen	
Védettség	Védett terület	
Tűzvesélyesség	Kismértékben terület	veszélyeztetett
Következő tervezés éve	2031	
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH	
Körzet	Parádi körzet	
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)	
Tag	40	
Részletjel /kód/	D (40)	
Erdőgazdálkodó kód	607	
Terület	9,11 ha	
Erdészeti táj	Mátra	
Tulajdonforma	Állami tulajdon	
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi	
További rendeltetés 1	NATURA 2000	
További rendeltetés 2		
Natura2000	Része a hálózatnak	

Faállomány típus	Gyertyános-bükkös
Természetességi állapot	Természetszerű erdő
Természetességi alapelvárás	Természetszerű erdő
Erdősítési kötelezettség alá vont terület	Igen
Védettség	Védett terület
Tűzveszélyesség	Kismértékben veszélyeztetett terület
Következő tervezés éve	2031
Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH
Körzet	Parádi körzet
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)
Tag	40
Részletjel /kód/	A (10)
Erdőgazdálkodó kód	607
Terület	15,59 ha
Erdészeti táj	Mátra
Tulajdonforma	Állami tulajdon
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi
További rendeltetés 1	NATURA 2000
További rendeltetés 2	
Natura2000	Része a hálózatnak
Faállomány típus	Gyertyános-bükkös
Természetességi állapot	Természetszerű erdő
Természetességi alapelvárás	Természetszerű erdő
Erdősítési kötelezettség alá vont terület	Igen
Védettség	Védett terület
Tűzveszélyesség	Kismértékben veszélyeztetett terület
Következő tervezés éve	2031

Parádsasvár 05 esetében:

Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH
Körzet	Parádi körzet
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)
Tag	49
Részletjel /kód/	A (10)
Erdőgazdálkodó kód	607
Terület	3,33 ha
Erdészeti táj	Mátra
Tulajdonforma	Állami tulajdon
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi
További rendeltetés 1	NATURA 2000
További rendeltetés 2	
Natura2000	Része a hálózatnak
Faállomány típus	Gyertyános-kocsánytalan tölgyes-bükkös
Természetességi állapot	Természeteszerű erdő
Természetességi alapelvárás	Természeteszerű erdő
Erdősítési kötelezettség alá vont terület	
Védettség	Védett terület
Tűzveszélyesség	Kismértékben veszélyeztetett terület
Következő tervezés éve	2031

Parádsasvár 09 esetében:

Illetékes megyei kormányhivatal	HMKH
Körzet	Parádi körzet
Helység /kód/	Parádsasvár (4054)
Tag	47

Részletjel /kód/	A (10)
Erdőgazdálkodó kód	607
Terület	1,31 ha
Erdészeti táj	Mátra
Tulajdonforma	Állami tulajdon
Elsődleges rendeltetés	Természetvédelmi
További rendeltetés 1	NATURA 2000
További rendeltetés 2	
Natura2000	Része a hálózatnak
Faállomány típus	Bükkös
Természetességi állapot	Természetszerű erdő
Természetességi alapelvárás	Természetszerű erdő
Erdősítési kötelezettség alá vont terület	
Védettség	Védett terület
Tűzveszélyesség	Kismértékben veszélyeztetett terület
Következő tervezés éve	2031

2.4. A tevékenység megvalósításához szükséges és az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

A kőszörűvölgyi víztisztító mű jelenleg a Kőszörűvölgyi víztározóból és az ideiglenes vízkivételi helyről nyeri a nyersvizet, amivel az ellátási terület részleges vízellátását biztosítja. A szolgáltatott ivóvíz másik felét a csőrreai víztározóból nyerik.

A területen az elmúlt időszakba olyan kevés csapadék esett, hogy a Kőszörűvölgyi víztározó vízszintje a kritikus szintre csökkent.

A vízpótlási lehetőségeket megvizsgálva az ÉRV Zrt. vezetősége egy új NA200 GÖV vezeték építése mellett döntött, amivel a meglévő vezeték mellett további vízmennyiség adható Kőszörűvölgy felé, valamint a vízbiztonság is növelhető, mivel a régi építésű KM-PVC vezetéken gyakoriak a csőtörések, valamint a három nyomáscsökkentő medence térfogata sem kielégítő.

A meglévő vezeték mellé, közel 3500 fm NA200 GÖV vezeték kerül fektetésre. A területen az induló és az érkezési pont között 365 m szintkülönbség van. Emiatt 2 db 150 m³-es medence kerül kialakításra a terveken megadott helyeken.

A beruházás megvalósításával Natura 2000 területeket érintünk, a tényleges kivitelezés során.

A munkálatok elvégzése során a tervezett szükséges létesítményekhez egyéb kapcsolódó létesítmények nem kerülnek megvalósításra.

A kivitelezés végrehajtása után az esetleges taposási és zöldkár megfizetésre kerül.

Szabványosság: A tervezett anyagok minőségbiztosítással rendelkeznek.

Légszennyezés: A tervezett szerelvények, berendezések nem szennyezik a környezetet.

Tűzvédelem: A betervezett anyagok nem tűzveszélyesek.

A vezeték fektetése burkolatbontással nem jár. Az esetleges közművek pontos helyét kézi földmunka végzésével kell feltárni. A közmű nélküli területeken a földmunka géppel végezhető.

A kivitelezés kitakarással történik, esetleges villany- vagy telefonoszlop megközelítésekor fűrást kell alkalmazni. Kitakarásos vezeték fektetés esetén munkaárkot zárt sorú dúcolattal kell ellátni.

A munkaterületet védőkorláttal kell ellátni, és éjszakára villogófényt kell biztosítani. A kivitelezés alatt a dolgozókat jól láthatósági, fényvisszaverő mellénnyel kell ellátni.

A munkaárok szélessége min 80cm legyen. A GÖV cső alá és köré 10cm vastagságú homokos ágyazat elhelyezését terveztük. A vezetékre 15cm homoktakarás kerül. A burkolat és a padka alatt a föld nem visszatölthető, csak ágyazati anyaggal lehet a kellő tömörséget elérni. A tömörítés út alatt 95%, padkában 90% legyen, amit jegyzőkönyvvel igazolni kell.

Zöld sávban teljes talajcserére nincs szükség, amennyiben a kitermelt föld kőmentes, a föld visszatölthető. A visszaterítés és a tömörítés maximum 20cm-es rétegekben történhet 85% tömörségi fokra. A humusz réteg a földmunkák elkezdése előtt letermelendő, a többi földtől külön kell deponálni. A földmunkák befejezése után a humuszt vissza kell teríteni.

A vízvezeték és az esetleges KPE idomok szerelése elektrofúziós hegesztéssel készül. A terep helyreállítása a munkálatok befejezése után a jelenlegi állapotnak feleljen meg.

Az elkészült vezeték átadás és üzembe helyezés előtt szakaszos és hálózati nyomáspróbának kell alávetni (1,5 x üzemi nyomás +1 bar), a fertőtlenítésről gondoskodni kell az MSZ 15286.1999 sz. szabvány előírásainak megfelelően. Mind a sikeres nyomáspróba eredményét,

mind a fertőtlenítés sikerességét jegyzőkönyvileg illetve akkreditált laboratórium által kiadott negatív vízvizsgálati eredménnyel igazolni kell, (hatósági jegyzőkönyvek, ÁNTSZ vizsgálatok) csak hatósági engedélyek birtokában lehet a vezetéket nyomás alá, illetve üzembe helyezni.

Az úgynevezett technológiai vizeket (fertőtlenítés, nyomáspróbára használt vizeket) az üzemeltető által tett befogadó nyilatkozat után, az általa kijelölt helyre kell szállítani.

A munkavégzés során be kell tartani az 1993. évi XCIII. Tv., valamint a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EÜM együttes rendelet, és a 65/1999.(XII.22.) EüM rendeletek vonatkozó előírásait.

2.5. A tervezett technológia, tevékenység megvalósításának leírása az anyagfelhasználás főbb mutatóinak megadásával

Megnevezése:

Épül 3485 m NA 200 GÖV vezeték, valamint a szintkülönbségek miatt 2 db, egyenként 150 m³ térfogatú átemelő medence.

Az anyagfelhasználás főbb mutatói:

A tervezett vezetékek anyaga és hossza:

- NA200 GÖV, L= 3485m

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

A teher és személyszállítás környezeti hatásai lényegesen elmaradnak a munkaterületen mozgó és munkát végző önjáró gépi berendezések kibocsátásaitól és környezetterhelésétől. Ezért az érdemi hatások meghatározását elősegítő és a munkaterületen várhatóan fellépő maximális teljesítményű gépi üzemelési időkre (egy 8 órás műszakra) az alábbi becslést adjuk:

A közmű építésénél használandó géppark

Eszköz megnevezése		Eszköz mennyisége	8 órás megítélési időre vonatkozó időtartam
		[db]	[h]
Árokásó	max. teljesítménnyel	1	3
	alapláncra		3

Az anyagszállítás a jelenlegi napi forgalmat, feltételezésünk szerint, 24 jármű/nap értékkel növeli a III. járműkategóriában az ágyazó homok szállítása idején (a munkálatok első négy hetében) és 4 jármű/nap értékkel a további időszakban. A munkavégzés várható időtartamát 3 hónapra becsüljük.

2.7. A már tervbe vett környezetvédelmi intézkedések és létesítmények

Az Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. működési területén a környezetvédelmi tevékenység meg kell feleljen az ÉRV Zrt. Környezetvédelmi Szabályzata előírásainak.

A szabályzat célja, hogy a Társaság tevékenysége során keletkező hulladékok, környezetszennyező anyagok esetében elősegítse azok keletkezésének megelőzését, veszélyességük és mennyiségük csökkentését, meghatározza a gyűjtésükre, ártalmatlanításukra vonatkozó szabályokat, és nevesítse az ezzel kapcsolatos személyi felelősséget is. Célja továbbá, hogy elősegítse a környezetszennyezések megelőzését, megakadályozását.

A veszélyes hulladékok kezelése

A 225/2015. (VIII. 07.) Kormányrendelet részletesen szabályozza a veszélyes hulladékok keletkezésének ellenőrzését, tárolását, kezelését, szállítását, valamint ártalmatlanítását.

A veszélyes hulladékok környezetre gyakorolt hatásai elleni védelem kiterjed mindazon anyagokra, termékekre – ideértve azok csomagoló és burkoló anyagait is –, amelyeket tulajdonosa eredeti rendeltetésének megfelelően nem tud, vagy nem kíván felhasználni, illetve amelyek azok használata során keletkeznek.

Darabonkénti nyilvántartási és visszaszállítási/gyűjtési kötelezettség alá esnek a veszélyes hulladékot eredményező tevékenységhez vásárolt, illetve a raktárakból kivételezett veszélyes hulladékká váló anyagok és azok göngyölegei (Bevételezésük és nyilvántartási szabályukat lásd: Logisztikai szabályzat).

A veszélyes hulladékok kezelésére (ártalmatlanítására, hasznosítására) vonatkozó szabályokat kell alkalmazni a különböző tisztítási, bontási műveletek során leválasztott, illetőleg elkülönülő anyagok, a hulladékká vált szennyezett föld, továbbá a bontásra kerülő, vagy bontott termékek esetében is.

A veszélyes hulladék termelőjének meg kell akadályoznia, hogy a veszélyes hulladék a talajba, a felszíni, a felszín alatti vízbe, illetve a levegőbe jutva a környezetet szennyezze, vagy károsítsa.

Minden tevékenységet, amely veszélyes hulladékot eredményezhet, úgy kell megszervezni és végezni, hogy a veszélyes hulladék mennyiségének, illetve veszélyességének csökkenését eredményezze.

A veszélyes hulladék tulajdonosa köteles a veszélyes hulladék kezeléséről gondoskodni.

A veszélyes hulladék keletkezésének ellenőrzése

A termelő (osztály, üzem, telep, csoport) valamennyi veszélyes hulladékkal összefüggő tevékenységéről Anyagmérleget köteles készíteni. Az Anyagmérlegnek tartalmaznia kell:

- az adott termelési technológiába bemenő anyagok mennyiségét,
- az adott termelési technológiába bemenő anyagok összetételét,
- a keletkező termékek mennyiségét,
- a keletkező termékek összetételét,
- az elhelyezésük módját.

A veszélyes hulladékok gyűjtése, tárolása

A termelő köteles a veszélyes hulladékot a további tárolásnak és kezelésnek megfelelően elkülönítve, a környezet szennyezését megelőző, károsítását kizáró módon kialakított gyűjtőhelyen összegyűjteni. A gyűjtőhelyen legfeljebb az egy év alatt keletkezett veszélyes hulladék mennyisége gyűjthető össze.

A gyűjtőhelyek és tárolók, valamint a kezelő telepek környezeti biztonságára, kialakítására és üzemeltetésére vonatkozó szabályokat a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet tartalmazza. Az üzemekben a veszélyes hulladékokat a hulladék kémiai hatásának ellenálló, folyadékzáró csomagolóeszközben fajtánként és anyagminőség szerint elkülönítve, feliratozva kell gyűjteni. A gyűjtőedényben csak a megjelölt veszélyes hulladék helyezhető el, egyéb veszélyes hulladék, vagy termelési, kommunális hulladék nem. A munkahelyi gyűjtőhelyeken megtelt edények ürítéséről, illetve cseréjéről, a veszélyes hulladék-tároló helyre, vagy a központi raktárba történő beszállíttatásáról azonnal gondoskodni kell.

Az üzemi tároló helyek kialakítása és működtetése az alábbi szempontok figyelembe vételével történhet:

- a tároló helyhez vezető és az ott kialakított közlekedési útvonalat szilárd burkolattal kell ellátni,
- a tárolás a veszélyes hulladék kémiai hatásának ellenálló, teherbíró, folyadékzáró aljzaton végezhető,
- a tároló helyeket be kell keríteni, és a csapadék bejutását kizáró tetőzettel kell ellátni,
- vízelvezető rendszer segítségével meg kell akadályozni a külső csapadékvíz gyűjtőhelyre jutását,
- a tároló helyet úgy kell kialakítani, hogy az edényből, gyűjtőzsákokból esetlegesen kijutó veszélyes hulladék ne okozhasson környezetszennyezést,
- a tároló hely bejáratát – szembetűnő módon – „**VESZÉLYES HULLADÉK**” felirattal kell ellátni.

A tároló hely aljzatára esetlegesen kiszivárgó hulladékot az ott elhelyezett nedvszívó, folyadékmegkötő anyaggal (homok, perlit, stb.) kell felitatni.

Felelős: üzemvezető

A Társaság Központjában a gyűjtőhely kialakításáról az igazgatási osztályvezető gondoskodik, figyelembe véve a vonatkozó előírásokat.

Az osztályokon a veszélyes hulladékok átmeneti gyűjtésére a lehetőségekhez mérten, a tárolás szabályainak figyelembe vétele mellett, gyűjtőhelyet kell kijelölni („veszélyes hulladék” felirattal). A keletkezett hulladékot a nyilvántartást vezető személynek kell átadni. Az osztályoknak a felgyűlt veszélyes hulladékokat a helyi tárolási lehetőségtől függően, de legalább negyedévente át kell adnia az Igazgatási Osztályon ezen feladattal megbízott személynek.

A keletkezett veszélyes hulladékokról nyilvántartást kell vezetni (I-17-1, I-17-2, lásd: *Formalap album*). A nyilvántartást vezető személyt a szervezeti egység vezetője bízza meg írásban.

Az igazgatási osztályvezető által kijelölt személy a központi szervezeti egységektől átvett veszélyes hulladékokról fajtánként vezet nyilvántartást az I-17-3 (lásd: *Formalap album*) nyomtatványon.

A veszélyes hulladék átadása, szállítása

A veszélyes hulladékok elszállításáról az illetékes területi főmérnökök, vagy az általuk kijelölt személyek (üzemvezetők) gondoskodnak. A Központ vonatkozásában a környezetvédelmi megbízott feladata a veszélyes hulladékok elszállíttatása. Az elszállítás, átadás tényét a nyilvántartásokban rögzíteni és igazoltatni kell. A veszélyes hulladékot úgy kell szállítani, hogy a szállítás során környezetszennyezés ne következzen be.

A veszélyes hulladékok szállítását a 225/2015. (VIII. 07.) Korm. rendelet szabályozza részletesen. Továbbra is érvényben van az ún. „SZ” jegy, amely kísérijegy a veszélyes hulladékok szállításához. Az „SZ” jegy 4 példányos, szigorúan számozott, és a veszélyes hulladék átadója tölti ki. Ez a kísérijegy végigkíséri a szállítmányt. A negyedik példány az átadónál marad, az 1-3 példányokat a szállító magával viszi. Az átvevő a veszélyes hulladék átvétele után a 3. példányt visszaküldi az átadónak, ezzel igazolja az átvétel tényét. Amennyiben a kísérijegy másolata 30 napon belül nem kerül vissza az átadóhoz, akkor azt az átadónak jelentenie kell az illetékes hatóságnak.

A veszélyes hulladék bírság

A hulladékgazdálkodási bírság mértékét, valamint kiszabásának és megállapításának módját a Kormány 271/2001.(XII.21.) sz. rendelete határozza meg. A bírság kiszámításának módját a Rendelet melléklete tartalmazza. A rendelet szerint veszélyes hulladék bírság az alábbi kötelezettségek elmulasztása esetén kerül kiszabásra:

- anyagmérleg készítésének elmulasztása,
- bejelentési kötelezettség elmulasztása,
- kísérijegy alkalmazásának elmulasztása,
- hulladékgazdálkodási terv el nem készítése,
- veszélyes hulladék minősítésének elmulasztása,
- gyűjtés, szállítás, előkezelés, tárolás helytelen kivitelezése.

A bírság kiszabására az illetékes hatóság jogosult.

A Társaságnál keletkező veszélyes hulladékokkal kapcsolatos egyéb feladatok

Ha üzemzavar vagy más rendkívüli esemény következtében a környezet veszélyes hulladékkal szennyeződik, a termelőnek azonnal intézkednie kell a vészhelyzet megszüntetéséről. (Lásd: Rendkívüli események és vészhelyzetek kezelése szabályzat).

A termelési hulladékok tárolása, kezelése, hasznosítása

A termelési hulladékok körébe sorolt hulladékok esetében – amennyiben az ismeretlen -, előzetesen meg kell állapítani a hulladék összetételét. A veszélyes hulladéknak minősülő hulladékot a vonatkozó előírásoknak és törvényeknek megfelelően kell kezelni.

A víztisztítási technológia során keletkező termelési hulladékot ülepítés, víztelenítés és átmeneti tárolás után – érvényes engedély birtokában – az engedélyben megjelölt helyre kell a

hulladék elfolyását kizáró módon szállítani. Az elszállítás időpontját az üleptető medencék térfogatának, telítettségének megfelelően kell meghatározni. A tisztítási technológia során keletkező iszap (szennyvíz, illetve víztisztítási) *Anyagmérlegét* naprakészen vezetni kell, megjelölve az elszállításra kerülő hulladék mennyiségét, és a telepet, ahová az elhelyezés, illetve a hasznosításra történő átadás megtörtént.

A kommunális szennyvíziszap mezőgazdasági művelés alatt álló területekre, talajjavítás céljából történő kihelyezése, csak a területileg illetékes környezetvédelmi, vízügyi, közegészségügyi, növényegészségügyi, illetve jegyzői hozzájárulás birtokában, az azokban meghatározott feltételek maradéktalan betartásával történhet.

Felelős: üzemvezetők

A kazánok és a kapcsolódó fűtési rendszerek tisztítása, karbantartása a vonatkozó előírások, és – vállalkozók, alvállalkozói közreműködés esetében – a karbantartási szerződésben foglaltak betartásával, a képződő hulladék elszállítási kötelezettségével történhet. A karbantartás során biztosítani kell a vízszennyező anyagok csapadékcsatornába, vagy felszíni vizekbe jutásának megakadályozását.

Felelős: üzemvezetők

A javítás, karbantartás és hibaelhárítás során képződő nem hasznosítható, vagy selejtezésre javasolt fém hulladékokat, szerelvényeket (pl. kiszertelt csőanyagok) elkülönítetten kell kezelni és a telephelyen kijelölt gyűjtőhelyen anyagminőség szerint, gépjárművel jól megközelíthető helyen tárolni. A szennyvízzel közvetlenül érintkező szerelvényeket a gyűjtőhelyre történő szállítás előtt le kell mosni. A nem hasznosítható szerelvényeket, összegyűjtött egyéb javítási, karbantartási, hibaelhárítási hulladékot a telephelyen elkülönítetten kell tárolni és szükség szerint, de évente legalább egy alkalommal a központi tároló helyre kell visszaszállítani. Nagyobb mennyiségű, illetve a vidéki telephelyeken összegyűlt fém hulladék a Társasággal szerződéses jogviszonyban álló vállalkozóval, alvállalkozóval – a központi vagy helyi tároló hely kezelőjének előzetes értesítését követően – közvetlenül a gyűjtőhelyről is elszállítható. Épületek, berendezések eseti karbantartó munkái, illetve a lakatos és egyéb műhelyek tevékenysége során képződő fém hulladékot gyűjtőhely hiányában a munkálatok befejezését követően kell a kijelölt tároló helyre szállítani. A hálózatmosatások során gondoskodni kell a környezet védelméről.

Felelős: illetékes üzemvezető

Az építési, épület karbantartási, bontási hulladékok kezelése

Az építkezések, épület-karbantartások során esetileg keletkező építési, bontási törmelék az arra kijelölt települési lerakóhelyre, egyéb hasznosítási lehetőség hiányában – bontási hulladéktól függően – kommunális hulladéklerakóba, vagy MÉH telepre szállítható

Felelős: illetékes üzemvezető

A kommunális hulladék kezelése

A Minőségügyi Politikának megfelelően a Társaság szabályozza a kommunális hulladék gyűjtését és elszállítását. A Társaság, a működése során keletkező kommunális hulladékot

konténeres gyűjtés és tárolás után az erre a célra szakhatósági engedéllyel rendelkező gazdasági társasággal szerződést kötve rendszeresen elszállíttatja. A konténerekbe kizárólag kommunális hulladék üríthető; veszélyes, kommunálisnak nem minősülő termelési, illetve komposztálható hulladékot nem tartalmazhat.

A kommunális hulladék gyűjtésekor az alábbi közegészségügyi előírásokat kell betartani:

- a tároló berendezések hézagmentesek és könnyen tisztíthatóak legyenek, falazatuk sima és tartós anyagból készüljön,
- a be- és kiürítés legyen könnyen elvégezhető, és minél kevesebb szennyeződéssel járjon,
- a hulladékhoz rovarok, rágcsálók ne férjenek hozzá.

Felelős: üzemvezetők, igazgatási osztályvezető

A hulladékok újrahasznosítása, mennyiségük csökkentése

A hasznosítható hulladékok teljes körű felhasználása mellett a Társaság törekszik arra, hogy az *újrahasznosított* (pl.: levélpapír, boríték), *újrahasználható* (pl.: irodatechnikai festék kazetták), illetve a hivatalos magyar minősítés szerinti **„Környezetbarát termék”** védjegy *használatára jogosult* termékek az ilyen minősítéssel nem rendelkező termékekkel szemben nagyobb arányban kerüljenek beszerzésére. (ld. Logisztikai szabályzat)

A környezetközpontú irányítási rendszerbe bevont telephelyek esetében a Minőségügyi Politika, valamint a kitűzött környezeti célokkal összhangban olyan technológiai megoldásokat kell kidolgozni, melyek során kevesebb hulladék keletkezik, illetve az újrahasznosításuk a tevékenység szerves részévé válik. Az évenkénti vezetőségi átvizsgálások alkalmával a környezetvédelmi megbízott előterjesztése alapján a cégvezetés értékeli a hulladékok keletkezésével, és kezelésével kapcsolatos tevékenységeket, és új, a környezetterhelés csökkentését eredményező célkitűzéseket jelöl meg.

Felelős: környezetvédelmi megbízott

Az emberi környezet és egészség megóvása érdekében a Társaság telephelyein a vonatkozó rendeleteknek megfelelő módon meg kell állapítani a környezetet terhelő zajok és káros rezgések mértékét, amelyről jegyzőkönyv készül. A meglévő zaj- és rezgésforrások által okozott veszélyes mértékű zajt és rezgést fokozatosan, tervszerűen csökkenteni kell.

Zajt, illetve rezgést előidéző új üzemi létesítményt, berendezést, technológiát, telephelyet és egyéb helyhez kötött külső zajforrást csak olyan módon szabad létesíteni, üzembe helyezni, meglévőt pedig bővíteni, felújítani, korszerűsíteni, valamint építési munkát végezni, hogy azok rendeltetésszerű használata, illetőleg az építési munka végzése során keletkező zaj a területre, illetve a rezgés a létesítményre megengedett zaj- és rezgésterhelési határértéket ne haladja meg. Ezen irányelveket a műszaki tervezés, és a beruházás lebonyolítása során figyelembe kell venni a Beruházási és felújítási szabályzat szerint.

A helyi zaj- és rezgésvédelmi szabályokat az önkormányzat állapítja meg. A rendelet érvényességének ellenőrzését, változás esetén az érintettek tájékoztatását a környezetvédelmi megbízott végzi el.

A természeti csapás elhárítása érdekében, vagy más közérdekű célból végzett tevékenység (hibaelhárítás) során a zaj-, illetőleg rezgésterhelési határértékek túlléphetők, törekedni kell azonban arra, hogy az okozott zaj, illetve rezgés a lehető legkevésbé zavarja a lakosságot. A munkahelyek belső zaj- és rezgésvédelmére vonatkozóan – a 66/2005. (XII.22.) EüM rendelettel összhangban -, a Munkavédelmi szabályzatban, illetve az Üzemeltetési szabályzatokban foglaltaknak megfelelően kell eljárni.

Felelős: illetékes üzemvezető

Kivitelezéskor betartandó fontosabb előírások

Kivitelezés során a felszíni és felszín alatti vizekbe, talajba szennyező anyag nem kerülhet.

Rendkívüli szennyezés esetén gondoskodni kell annak azonnali elhárításáról és azt az elhárításra tett intézkedéssel jelenteni kell az illetékes környezetvédelmi hatóság részére.

Kivitelezést úgy kell végezni, hogy határérték feletti zajterhelést ne okozzon.

A kivitelezést úgy kell végezni, hogy az ne okozzon diffúz légszennyezést.

Kivitelezési munkálatok befejezése után a területet az eredeti állapotnak megfelelően helyre kell állítani.

Gallyazást és fakitermelést csak a szükséges engedélyek beszerzése után – megfelelő szakszerűséggel – lehet végezni. Az építés során a jelentős dendrológiai vagy természeti értéket képviselő fás vegetációt javasolt megőrizni. Fakivágás esetén a kivágott faegyedek pótlása, vagy a tájvédelmi szakhatóság előzetes állásfoglalása alapján pénzbeli megváltása is szóba jöhet. A fapótlás helyét, idejét, módját és a telepítendő faegyedek faját a természetvédelmi hatóság jelölheti ki. Pénzbeli megváltás esetén általában a természetvédelmi hatóságra hárul a telepítési munka.

Ügyelni kell arra, hogy berendezést ne telepítsenek kunhalmon vagy földvár területén (Tvt 35.§ (1)). A beruházást a természeti adottságok megőrzésének biztosítása mellett lehet megvalósítani.

A vezeték nyomvonalán a karbantartási sávok rendszeres kezelést, a gyepterületek rendszeres kaszálást igényelnek.

Az építési és az azt követő helyreállítási munkákat csak akkor és úgy lehet végezni, hogy az ott élő védett állatfajok egyedei vonatkozásában ne ütközzön a Tvt. 43.§ (1) bekezdésében meghatározott tilalomba, a nem védett állatfajok egyedeit illetően pedig célszerű, hogy a munkálatok azok szaporodását ne akadályozzák, ne veszélyeztessék.

A munkaterületet a lehető legrövidebb határidőn belül javasolt rendezni, ami magába kell, hogy foglalja a természeti környezet vizuális és biológiai állapot-minőségének helyreállítását is.

Vízvédelem:

- Gondoskodni kell arról, hogy a felszíni vagy felszín alatti vizekbe szennyezés ne jusson be. A létesítmények kialakítása, anyaga lehetővé teszi, hogy megvalósításuk során, illetve üzemeltetésük során a földtani közeg veszélyeztetése nem állhat fenn, illetve nem veszélyezteti a felszíni és felszínalatti vízkészletek minőségét. A kivitelezés során minden olyan jellegű üzemzavart, amely a földtani közegre, valamint a felszíni és felszínalatti vízkészletre veszélyforrást jelent soron kívül be kell jelenteni az illetékes környezetvédelmi hatóságnak.
- Szennyezettség gyanújának felmerülése esetén a módosított 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet szerint kell eljárni.
- A szennyezésről bejelentést kell tenni a vízvédelmi hatóságnak és a területileg illetékes vízügyi igazgatóságnak.
 - Az illetékes vízvédelmi hatóság:
Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
Igazgató-helyettesi Szervezet - Katasztrófavédelmi Hatósági Szolgálat
3525 Miskolc, Dózsa Gy. út 15. (Mindszent tér 4.)
46/502-962 (46/517-300)
 - Illetékes vízügyi igazgatóság:
Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság
3530 Miskolc, Vörösmarty M. út 77.
46/516-600

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

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

A tervezett vezeték kiépítéséhez bánya, célkitermelőhely, lerakóhely létesítése nem kapcsolódik, a tevékenység ezen kapcsolódó műveletek működtetését nem igényli. Földmunkavégzéssel a teljes nyomvonalon számolni kell, a vezetékfektetési mélységéig. A kitermelésre kerülő föld a területen tereprendezés céljára lesz igénybe véve, így hulladéknak nem minősül.

2.8.2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

A telepítéshez szükséges szállítás környezetvédelmi hatásait a levegőtisztaság-védelmi és a zajvédelmi fejezetben elemezzük. Raktározásra, tárolásra és vízrendezésre nem kerül sor.

2.8.3. A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés

A telepítés során szennyvíz nem keletkezik, a keletkező minimális hulladék sorsát a hulladékgazdálkodási fejezet és a 2.7. pont tartalmazza.

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

A tervezett vezeték kiépítéséhez szükséges gépi eszközök diesel üzeműek. A munkavégzéshez vízellátási igény nem merül fel.

2.8.5. Egyéb – a 2.4.–2.7. pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet

A beruházás befejezésétől közcélú villamos energiaszolgáltatás. A telepítés során egyéb kapcsolódó művelet – az ismertetetteken kívül – nem jelentkezik.

2.8.6. 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

A tervezett beruházás ún. „zöld mezős” beruházás, így a munkálatokat bontási tevékenység nem előzi meg, így hulladékok sem keletkeznek és ebben a vonatkozásban a környezeti elemekre gyakorolt hatás sem releváns.

2.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén külföldi referencia

Az alkalmazásra kerülő technológia Magyarországon már bevezetett, ismert.

2.10. Az ismertetett adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

A tervezett tevékenységről az eddigiekben bemutatásra került adatok 100 % - os bizonyosságúak, elvileg véglegesek, tovább nem pontosíthatók.

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

A helyszínrajzokat a mellékletek tartalmazzák, míg az érintett terület terület-felhasználási adatai a 2.3. pontban található meg. Az ismertetett terület-felhasználási adatokon változtatás nincs tervezve, és az nem is szükségeszerű.

2.12. A tevékenység megvalósításának összhangja a területrendezési tervekkel, településrendezési eszközökkel

A tervező ezúton nyilatkozik arról, hogy a modellezett tevékenység eredményeként a meglévő területrendezési tervek módosítására nincs szükség, a vezeték létesítése a meghatározott területi besorolásokat nem változtatja.

2.13. Nyilatkozat a tevékenység megkezdését követően esetlegesen kialakuló összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenységek hatására kialakulható küszöbérték feletti terhelésekről, a telepítési helyen vagy annak szomszédságában

Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítője ezúton nyilatkozik arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sem tervszerűen, sem előre nem látható okokból, nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, sem megvalósulására. A telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon jelenleg azonos jellegű más tevékenység nem folyik és ilyen tevékenység tervezése nincs folyamatban, így a tevékenységeknek a 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 1. vagy 3. mellékletében meghatározott küszöbértékek szerinti módon történő esetleges összekapcsolódása sem képzelhető el.

2.14. A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi-gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

A tervezett beruházás megvalósítása során sem a felszíni- sem a felszín alatti vizekbe nem történik beavatkozás, így költség-haszon elemzés elvégzése nem szükséges.

2.15. Az éghajlatváltozással összefüggő hatások, azok kockázatának vizsgálata és az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás ismertetése

Az éghajlati szempontok szerinti elemzést *Hoyk Edit* „*A magyarországi klímamodellek*” című tanulmánya és a területre vonatkozó vízgyűjtő-gazdálkodási terv alapján mutatjuk be.

A várható hatásterületeken fellépő, a klímaváltozással összefüggő, társadalmi-gazdasági változásainak modellezéséhez szükség van a várható klímaváltozásnak a bemutatására. Ehhez szolgáltatnak alapot a regionális klímamodellek, amelyek egymáshoz képest kisebb-nagyobb eltérésekkel vázolják fel a jövő éghajlatára vonatkozó tendenciákat.

A létező klímamodellek közül számunkra nem a planetáris szintű modellezés, hanem a regionális és az országos léptékű modelledmények alkalmazhatók. Ezek a regionális éghajlati modellek – miként a rövid távú időjárás-előrejelzésben – kisebb területre készítenek projekciókat a globális modellek eredményeit határfeltételekként felhasználva. A regionális modellek többnyire már csak az éghajlati rendszer légköri komponensének leírását tűzik ki célul, ezért kifejlesztésük általában a rövid távú előrejelzésben is használt időjárási modellek adaptálását és kiterjesztését jelenti oly módon, hogy bizonyos folyamatokat (például a felhőképződést, sugárzást) az éghajlati tér- és időskálának megfelelően írják le.

Magyarországon a regionális éghajlati modellezés alapvetően négy modell futtatására terjed ki: a nemzetközi együttműködésben kifejlesztett ALADIN-Climate- és a német REMO-modelleket az OMSZ-ban, míg a brit PRECIS- és az amerikai RegCMmodelleket az ELTE Meteorológiai Tanszékén dolgozták át és alkalmazták hazai környezetre.

Az éghajlat előrejelzése során arra a kérdésre kell választ találni, hogy az alkalmazott modell mennyire pontosan képes leírni a légkörnek egy hosszabb, de véges időszakra vonatkozó átlagos viselkedését, tehát a kiválasztott időintervallumra érvényes klímaállapotot, illetve annak egy éghajlati kényszer nyomán bekövetkező megváltozását. A feladat megoldásához ki

kell jelölni egy vonatkoztatási alapot, amelyet „normál éghajlati állapotnak” tekintünk, és amelyhez a változást viszonyítani tudjuk. Ilyen referencia-éghajlatként a WMO évtizedenként egy 30 éves időszakot választ meg. Jelenleg ezt a szakaszt az 1961 és 1990 közötti évek képviselik, amelyet a magyarországi klímamodellek is alapul vesznek.

A klímamodellekkel kapcsolatban általánosan elfogadott tény, hogy az éghajlati rendszer összetett működésének és jövőbeli viselkedésének tanulmányozására a numerikus modellezés eszköztára szolgált megfelelő, objektív módszert. A globális numerikus éghajlati modellek képesek a rendszer egyes összetevői (a légkör, az óceán, a szárazföld, a jégtakaró és az élővilág) fizikai folyamatainak leírására, valamint a komponensek közötti bonyolult kölcsönhatások és visszacsatolások jellemzésére. Ezek a modellek a komplex rendszer egészét együtt tekintik, ezért lehetőségünk van velük leírni az éghajlati rendszer választ egy feltételezett jövőbeli kényszerre.

A feltételezett jövőbeli kényszerek egyik legfontosabb és legbizonytalanabb eleme az antropogén tevékenység. Az éghajlati rendszerre hatással bíró emberi tényezőket a globális modellek számára oly módon számszerűsíthetjük, hogy meghatározzuk mindezen tényezőknek (a népesség, az energiafelhasználás, az ipari és a mezőgazdasági szerkezet stb. változásainak) az éghajlati rendszerre gyakorolt „sugárzási kényszerét” (azaz mennyiben módosulnak ezáltal a földi sugárzási viszonyok), s kiszámítjuk a hatással egyenértékű széndioxid-kibocsátást, valamint az ennek megfelelő koncentrációt. A bizonytalanság abból adódik, hogy jelenleg nem vagyunk képesek teljes bizonyossággal megmondani, hogyan változnak az antropogén tevékenység egyes részletei a jövőben. Éppen ezért a jövőbeli kibocsátási tendenciákra számos hipotézist állítanak fel, melyek között vannak optimista, pesszimista vagy átlagosnak tekinthető változatok, s ezek figyelembevételével készítenek globális projekciókat a Föld egészére.

Kijelenthető, hogy a nagy klímakutató központokban fejlesztett globális modellek kidolgozottsága napjainkra elérte azt a szintet, hogy a modellek képesek megbízhatóan leírni az éghajlati rendszer elemeinek viselkedését a közöttük lévő összetett kölcsönhatásokkal együtt, továbbá jól használhatók az éghajlatváltozás globális, nagy skálájú jellemzőinek vizsgálatára. Általános jellemvonás, hogy valamennyi éghajlati modell két kiemelt eleme a hőmérséklet és a csapadék várható alakulása. A kettő közül a csapadék a bizonytalanabb elem, ezért az értékelések során azt is szem előtt kell tartani, hogy a modellfuttatások során a hőmérséklet esetében a fél fokot, csapadék esetében pedig az 50%-ot nem meghaladó eltérés elfogadhatónak tekinthető.

A Magyarországra adaptált klímamodellek eddigi eredményei

A REMO-modell adaptálása és Magyarországra vonatkozó előrejelzései

Hőmérséklet szempontjából a modell eredményei mind éves, mind évszakos szinten az átlaghőmérséklet növekedését jelzik. A következő évtizedekben 1°C-os, míg az évszázad végére 3°C-ot meghaladó melegedés valószínű. A legjelentősebb változásokat a modell nyáron mutatja: ebben az évszakban a déli-délkeleti tájakon 2021–2050-re 1,5-2°C-os, 2071–2100-ra pedig 4-5°C-os hőmérsékletemelkedés várható. A legkisebb növekedésre mindkét időszakban tavasszal és télen lehet számítani.

A csapadék éves összegében a REMO-modell eredményei alapján a következő évtizedekben Európában nem várhatók 10%-ot meghaladó szignifikáns változások. A Kárpát-medencétől

északra és keletre növekedést, délre és nyugatra csökkenést valószínűsítene az eredmények, a térségünkben pedig ugyanezt a térségi szerkezetet mutatják a változások. Az éven belüli eloszlás esetében azonban már a 21. század közepére jelentős átrendeződésre számíthatunk: nyáron és tavasszal a referencia időszak értékeinél kevesebb, télen több csapadékot mutatnak a modelleredmények, ősszel pedig északon növekedésre, délen csökkenésre számíthatunk. A modell alapján a 21. század utolsó évtizedeire a nyári csapadékcsökkenés mértéke megközelítheti, a téli növekedése pedig meghaladhatja a 30%-ot.

Az ALADIN-Climate-modell adaptálása és Magyarországra vonatkozó előrejelzései

Az ALADIN-modell a Kárpát-medence térségére a hőmérséklet éves átlagának változásában északnyugatról délkelet felé egyre nagyobb mértékű növekedést prognosztizál. Évszakos átlagokat tekintve a hőmérséklet-változás télen nem jelenik meg, a legnagyobb változás a nyári évszakban mutatkozik. Az éves és évszakos átlagok időbeli menetében a hőmérséklet hosszabb időszakon emelkedő tendenciát mutat, ugyanakkor az egyes évek átlagait nagyobb ingadozások jellemzik. Tehát a melegedés ellenére a jövőben is szép számmal lesznek az átlagosnál hűvösebb évek. Az évszázad közepe felé haladva a változékonyság megnő, és a legnagyobb változékonyság egyöntetűen a nyári időszakban mutatkozik.

A csapadékkal kapcsolatban a modell Magyarország keleti és délkeleti részén szárazodást prognosztizál, míg a nyugati területek nedvesebbé válhatnak. Az éves csapadékösszegek kismértékű csökkenést jeleznek, de az évszakos eltérések jelentősek. Az átmeneti évszakokban csapadéknövekedés várható, télen és nyáron csökkenés, a változékonyság növekedésére pedig nyáron és ősszel lehet számítani.

A PRECIS-modell adaptálása és Magyarországra vonatkozó előrejelzései

A PRECIS-modellel végzett szimulációk alapján várhatóan a nyári átlaghőmérsékletek emelkednek a legnagyobb mértékben. Ehhez azonban hozzá kell tenni, hogy a Magyarországon a különböző modellekkel elvégzett kísérletek kiértékelésekor az évszakos hőmérséklet-változások között ennek mértéke volt a legbizonytalanabb, itt tértek el leginkább az egyes modellek eredményei. Az évszázad végére a változékonyság az átmeneti évszakokban megnő, télen pedig lecsökken. Az A1B forgatókönyv esetén a változékonyság kismértékű módosulására számíthatunk; a modellfuttatások alapján összegzésében melegebb őszi évek számíthatunk.

A modelleredmények szerint a jövőben éves szinten kevesebb csapadékos napra számíthatunk, emellett a leghosszabb csapadékmentes időszak hossza is növekedni fog, így az aszályhajlam megerősödésére, szárazodásra kell számítani. Ugyanakkor nem egyértelműek a változások a nagyobb csapadékok esetében. Az A1B szimuláció alapján a csapadékos napok éves számának csökkenésével egy időben a nagy csapadékos helyzetek gyakorisága megnő, így a csapadék intenzitása is növekszik. Ezt a másik két forgatókönyvvel készített futtatás viszont nem jelzi: a kevesebb és több csapadékkal járó időjárási helyzetek száma egyaránt csökken, az éves intenzitás pedig nem változik.

A RegCM-modell adaptálása és Magyarországra vonatkozó előrejelzései

A modell 21. századra vonatkozó hőmérsékleti előrejelzése emelkedő tendenciát mutat. Az átlaghőmérséklet várható emelkedése természetesen nem azt jelenti, hogy minden

rákövetkező év átlaghőmérséklete melegebb lesz az azt megelőzőnél, hanem hogy a vizsgált 30 éves időszakok (2021–2050; 2071–2100) átlagban várhatóan melegebbek lesznek az azt megelőző 30 év átlagánál. A felmelegedés várhatóan a 21. század végére ölt drasztikus mértéket, amikor 3°C körüli éves középhőmérséklet-emelkedés valószínűsíthető a Kárpát-medencében és közvetlen környezetében. Területi különbségeket tekintve a század közepére a legkisebb mértékű éves középhőmérséklet-változás az ország északnyugati területén (Kisalföld), míg a század végére a délnyugati területeken valószínűsíthető (Mecsek és környéke).

Az évszakos átlaghőmérsékletek várható alakulásában a legnagyobb mértékű változás a század közepén tavaszra (1,7°C), míg a legcsekélyebb változás nyárra (0,7°C) tehető. Az évszázad végére azonban fordított eredmények adódnak, nyáron várható a legnagyobb mértékű melegedés (3,5°C), a legcsekélyebb pedig tavasszal (2,8°C), amely megközelíti a téli és őszi várható melegedések mértékét (3,0°C). Télen a hidegrekordok száma várhatóan csökkenni fog, míg nyáron a klíma egyértelműen változékonyabb lesz. A napi középhőmérsékletek átlaga a magasabb hőmérsékletek irányába fog eltolódni 3-4°C-kal, és a melegrekordok gyakoribbakká fognak válni.

A modelleredmények alapján az éves csapadékösszegekben nem mutatkozik lényeges változás. Ez az eredmény abból is fakad, hogy Magyarország a szárazabbá, illetve csapadékosabbá válás képzeletbeli határzónáján helyezkedik el. Az éves csapadékösszeggel ellentétben az évszakos csapadékösszegekben jelentős változások várhatók. A 2021–2050 közötti időszakban a legjelentősebb változás nyáron, míg a legkisebb télen valószínű. Télen és tavasszal a csapadékösszeg csökkenése egyöntetű, azonban nyáron és ősszel egy nyugat-kelet megosztottság mutatkozik. Nyugaton és délnyugaton a nyári és őszi csapadékösszegek akár 20-30%-kal csökkenhetnek, míg ugyanezen időszakokban a keleti, északkeleti területek 10-20%-kal csapadékosabbá válhatnak. A magasabb fekvésű helyeken (Bakony, Mátra, Bükk) az évszakok szárazabbá válása valószínűsíthető. A 2071 és 2100 közötti időszakban minden évszakban átlagosan kismértékben ugyan, de növekedni fog az évszakos csapadékösszeg, kivéve nyáron, tehát a modell igen jelentős változást valószínűsít a század közepétől kezdődően a század végéig.

Röviden összefoglalva: Magyarországon az 21. század végén enyhébb, de csapadékosabb telek, valamint forróbb és szárazabb nyarak valószínűsíthetőek az A1B éghajlati forgatókönyv alapján integrált RegCM regionális klímamodell szerint.

Az éghajlatváltozás a magyar társadalmat, a nemzetgazdaságot, és a vizek célként megjelölt állapotát fenyegető, cselekvésre kényszerítő tényező. A tudományos elemzések alapján várható, hogy az elkövetkező évtizedekben jelentős mértékben megváltozó hőmérséklet- és csapadékvizonyok, az évszakok lehetséges eltolódása, egyes szélsőséges időjárási jelenségek erősödése és gyakoriságuk növekedése veszélyezteti a természeti értékeinket, a vizeinket, az élővilágot, az erdőinket, a mezőgazdasági terméshozamokat, az építményeinket és a lakókörnyezetünket, valamint a lakosság egészségét és életminőségét.

A klímaváltozással foglalkozó tudósok döntő része egyetért abban, hogy a föld éghajlata melegszik és ez a globális felmelegedés az előttünk álló évszázad legnagyobb kihívása lesz. A modellezések arra is fényt derítettek, hogy a globális változások regionális hatásai esetenként már most is jóval erősebbek a korábban várt szintektől, ill. hogy bizonyos területek sokkal kitettebbek és érzékenyebbek a változásokra.

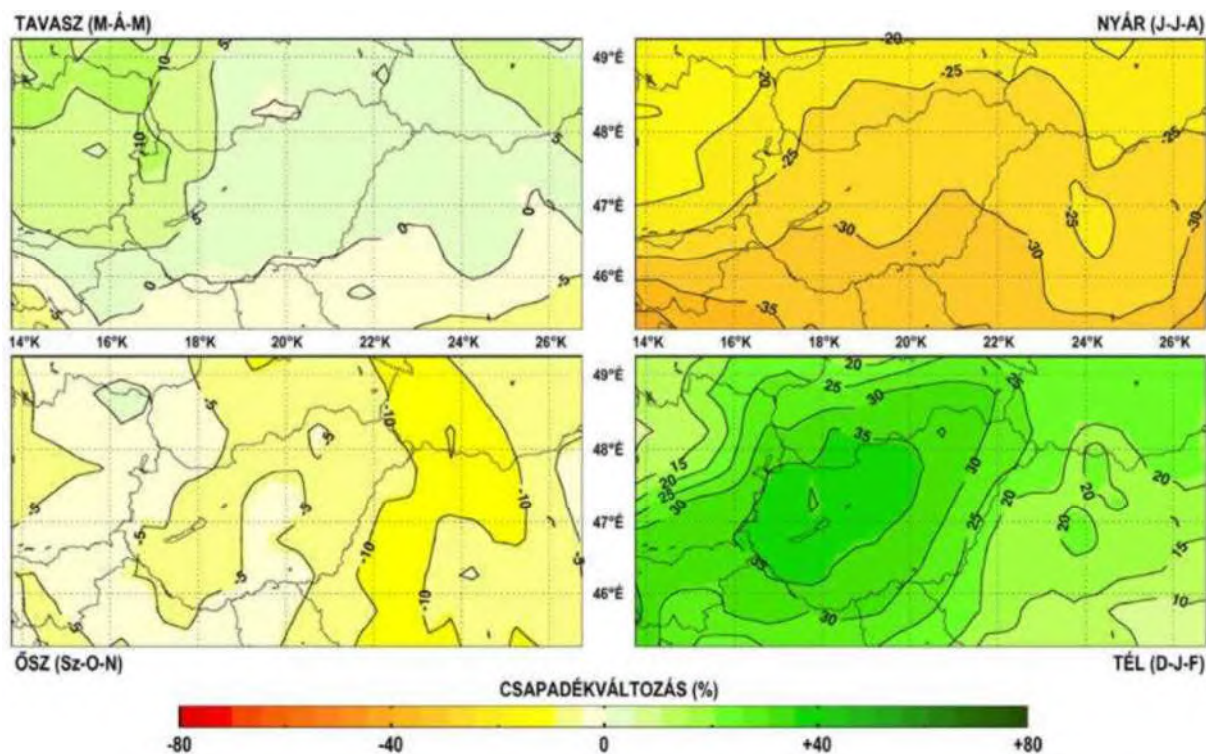
A Kárpát-medence, így hazánk és folyóink vízgyűjtőterületei is az ilyen, a globális változásoknál nagyobb mértékű anomáliát mutató régiók sorába tartozik. A jelenlegi prognózisok szerint, a léghőmérséklet éves átlaga a medencében - azt az övező területekéhez képest – másfélszeres mértékben emelkedhet a folyamat első évtizedeiben. A legnagyobb pozitív eltérés a nyári időszakban valószínű.

A modellek alapján megállapítható, hogy a csapadék intenzitása átlagosan nőni fog. A záporok és egyéb „nagycsapadékok” száma emelkedik majd, még a „kis csapadékkal járó jelenségek” ritkábbak lesznek. A hőmérséklet emelkedésével a légkörből kihullható vízmennyiség eddig megszokott értékei jelentősebben nőhetnek és eddig nem tapasztalt, nagycsapadékok kialakulását idézhetik elő. Ennek hatására megnő a hirtelen árhullámok kockázata, valamint a kiszáradás és hirtelen csapadék pulzálása az erózió növekedéséhez vezethet.

A téli időszakban megnövekvő csapadék és magasabb léghőmérsékletek miatt változik a hó felhalmozódásának folyamata, ami a korábbiaknál szélsőségesebb árvízi helyzeteket eredményezhet, valamint jelentősen megváltoztatja a talajfeltöltődési és a tavaszi lefolyási viszonyokat.

A csökkenő nyári csapadék és magasabb léghőmérsékletek miatt Magyarországi folyók nyaranta, akár a most szokásos felére is apadhatnak, kisebb vízfolyások akár – korábban nem, vagy igen ritkán tapasztalt módon – időszakosan kiszáradhatnak. A talajvíz szintje megfelelő utánpótlás híján süllyedni fog, főleg a völgyekben és az alacsonyabb fekvésű, alföldi jellegű területeken.

A csapadék várható változása a Kárpát-medencében a XXI. század végéig, a következő ábrán látható.



Mára nyilvánvaló, hogy az éghajlat változékonysága és változása befolyásolja az európai és hazai termelési (pl. mezőgazdaság, erdőszet és halászat) és gazdasági ágazatok (pl. energiatermelés, turizmus), valamint a természeti környezet tulajdonságait és szerepét. A hatások némelyike előnyös, de a becslések szerint a legtöbb esetben a várható következmény kedvezőtlen

A klímaváltozás társadalmi-gazdasági hatásainak vizsgálatakor célszerű onnan elindulni, hogy az egyes területek – országok, régiók, kistérségek vagy járások – az őket érő hatásokra különbözőképpen reagálnak, eltérő jellegzetességeket mutatnak az éghajlatváltozással kapcsolatban.

A lokális éghajlati hatások a társadalmi-gazdasági-környezeti térben egyaránt jelentkeznek (pl. aszály, terméshozam-kiesés, mezőgazdasági jövedelmek csökkenése). Ezért a klímaváltozás területi hatásait a kitettség (exposure) → érzékenység (sensitivity) → várható hatás (impact) → adaptivitás (adaptive capacity) → sérülékenység (vulnerability) láncolatban kell vizsgálni.

A Magyarországon futtatott klímamodellek – bizonyos esetekben egymásnak ellentmondó megállapításaikkal is – együttesen arra hívják fel a figyelmet, hogy már a 21. század közepére olyan éghajlati változásokkal kell számolni, amelyek a társadalmi-gazdasági folyamatokra is erőteljes hatást gyakorolnak. Annak érdekében, hogy a várható negatív hatásokat mérsékelni, az esetleges pozitív hatásokat erősíteni tudjuk, a klímamodellekből származó eredmények megbízhatóságának fokozására és az ezekre az eredményekre épülő társadalmi-gazdasági adaptációs lehetőségek, módszerek kidolgozására van szükség.

A fentiekben elemzett várható éghajlati változásokra a vizsgált tevékenység nem gyakorol hatást. A megvalósítandó létesítmény úgy kerül kialakításra, hogy alkalmazkodni tud a várható éghajlati változásokhoz.

2.15.1. Érzékenységelemzés

Az **érzékenység** egy-egy rendszerhez (pl. ökoszisztéma, emberi egészség, fizikai infrastruktúra) kapcsolódó tulajdonság. Jelen esetben az érzékenység egy-egy projektípushoz kapcsolódik elsősorban. Egy projektípus esetében az érzékenység azt mutatja, hogy az adott projekt egy adott éghajlatváltozási hatásra milyen mértékben érzékeny, pl. az utak érzékenyek lehetnek a hóhullámokra, az épületek az árvízre, stb., mivel ezek az események károkat okoznak az utakban, épületekben, illetve az azok által betöltött funkciókban.

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása.

Első lépésben meghatározandó a projekt potenciális érzékenysége az éghajlati paraméterek teljes skálájára (pl. eső, szél, hőmérséklet), valamint a másodlagos, éghajlattal összefüggő hatásokra (pl. árvíz, aszály).

Az esetünkre vonatkozó releváns éghajlati paraméterek:

közművek, épületek	- intenzív csapadék - aszály
-------------------------------	---------------------------------

Látható, hogy az érzékenység elsősorban a működésre vonatkozik, ami a működési- és létesítési idő közötti lényeges különbség eredménye. A létesítés néhány hete alatt ugyan lépnek fel környezeti hatások, de az éghajlatváltozással szembeni érzékenységet a működés évtizedei határozzák meg.

Az azonosított releváns éghajlati paraméterek tekintetében osztályozni/értékelni lehet a projektek érzékenységét. Ezt egy kvalitatív értékelés keretében el lehet végezni, mely során „magas”, „közepes” vagy „alacsony” minősítést kapnak az egyes projektek érzékenysége tekintetében a különböző éghajlati paraméterek.

Jelen tervezett munkálatok esetében az „alacsony” minősítés az elfogadható.

2.15.1.1. A kitettség értékelése

A **kitettség** alapvetően egy helyszínhez (pl. település, régió, természeti terület, stb.) kapcsolódó tulajdonság, jelen esetben elsősorban a projekt megvalósításának helyszínéhez. A kitettség elemzése arra ad választ, hogy egy adott projekthelyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak, pl. a helyszínen jelentkezhet-e potenciálisan árvíz, villámárvíz, aszály, stb.

Miután a projekt érzékenysége meghatározásra került, a következő lépés annak eldöntése, hogy a projekt megvalósításának helyszíne ki van-e téve és milyen mértékben az éghajlatváltozásnak. Az 1. Modulban végzett elemzés azt tükrözi, hogy egy adott projekt típus különböző éghajlati veszélyekre és kockázatokra mennyire érzékeny általában, a 2. Modul pedig azt határozza meg, hogy az adott beruházási helyszín mennyire van kitéve egyes éghajlati veszélyeknek és kockázatoknak. Így például az 1. Modul alapján meghatározható, hogy az utak esetében releváns éghajlati kockázatnak számít az árvíz, a 2. Modul keretében pedig meghatározásra kerül, hogy az adott beruházási helyszínen az árvíz releváns éghajlati veszély vagy sem, és ha igen, akkor milyen mértékben.

A kitettség vizsgálatot azoknál a hatásoknál kell elvégezni, amelyek az érzékenység vizsgálatnál közepes vagy magas értéket kaptak. A kitettséget meg kell állapítani a kontroll és szcenárió időszakban, a kitettség változás mértékének megállapítása érdekében.

A klímaváltozás kockázatának vizsgálatát a megvalósítandó beruházás méretétől függően vízgyűjtő, kis- vagy középtáj térségi viszonylatában kell vizsgálni, megállapítva a terhelt és kompenzációs területeke a kiválasztott téregységen belül.

A kitettség értékelésének két lépése van: **első lépésben a jelenlegi/múltbeli éghajlati körülmények** melletti kitettség vizsgálata a cél, **a második lépésben, amennyiben megfelelő adatok rendelkezésre állnak, a jövőbeli, megváltozott éghajlati körülmények** melletti kitettség értékelésére kerül sor.

Esetünkben az érzékenység „alacsony” minősítése eredményeként a kitettség vizsgálata nem releváns.

2.15.1.2. Az éghajlati tényezőkre vonatkozó potenciális hatások elemzése

A kitettség és érzékenység együttes jelenléte szükséges ahhoz, hogy egy **potenciális hatás** lehetsége fennálljon. Például az utak érzékenyek lehetnek a folyami árvizekre, azonban ha az adott projekt olyan helyszínen valósul meg, ahol nincs a közelben folyó, akkor ez esetben a potenciális hatás nem áll fenn.

Fontos észrevenni, hogy a potenciális hatás nem tartalmaz információt a hatás bekövetkezési valószínűségének vonatkozásában.

A projektet érő potenciális fizikai hatások abban az esetben fordulhatnak elő, ha a projekt érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egyidőben a projekthelyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A két feltétel együttes fennállása szükséges, ami esetünkben nem valósul meg, így lehetséges hatások nem alakulnak ki.

2.15.1.3. A potenciális hatások kockázatértékelése

A sérülés, kár, veszteség, funkciók ellátásában bekövetkezett negatív változások és a negatív környezeti hatások lehetsége kockázatnak minősül. A kockázat a potenciális kár nagyságának és a kár bekövetkezési valószínűségének szorzata.

Fontos felhívni a figyelmet a fizikai hatás és a következmény közötti különbségre. Míg az éghajlatváltozás fizikai hatásai közé tartozik például az aszály vagy a folyók áradása, a következmény, mellyel a kockázatelemzés is foglalkozik, ezen fizikai hatások által okozott kárra összpontosít, például a mezőgazdasági károokra, az infrastruktúrák megrongálódásában vagy emberi életben keletkezett károokra. Az IPCC definíciója szerint a következmény/hatás (impacts) kifejezés elsősorban olyan hatásokra alkalmazandó, melyek a természetes és társadalmi rendszereket érintik, pl. a megélhetést, egészségi állapotot, ökoszisztémákat, gazdasági, társadalmi és kulturális javakat és szolgáltatásokat. Az éghajlatváltozás fizikai hatásai ezzel szemben a természeti szférákra (pl. litoszféra, hidroszféra, bioszféra) kifejtett hatás, pl. az árvizek, aszályok és a tengerszint emelkedése.

A „Jelentés Magyarország nemzeti katasztrófakockázat-értékelési módszertanáról és annak eredményeiről” című dokumentum az alábbi következmény csoportokat különbözteti meg:

- Életvédelem és egészség (halálesetek, sérülések és betegség, korai elhalálozás)
- Természet és környezet (tartós természeti és környezeti kár)
- Pénzügy/gazdaság (pénzügyi és anyagi veszteségek)
- Társadalmi stabilitás (társadalmi nyugtalanság, mindennapi életben jelentkező zavarok)
- Kormányzóképeség és területi igazgatás (országos szintű kormányzóképeség meggyengülése, területi igazgatás meggyengülése)

A kockázatértékelés során figyelembe kell venni a projekt helyszínén keletkező közvetlen károkat, ugyanakkor ennél tovább kell menni, és vizsgálni kell ezek továbbgyűrűző társadalmi, gazdasági, környezeti hatásait is. Az 1-3 modulokban végzett elemzéshez képest a kockázatelemzés szükségessé teszi ezeknek az ok-okozati kapcsolatoknak a feltárását, az ezek közötti interakciót, ezért olyan problémákat is feltárhat, melyeket az 1-3 modulokban végzett elemzés útján nem sikerült beazonosítani.

A kockázatelemzés lépései az alábbiak:

- Következmények listájának felállítása
- Következmények bekövetkezési valószínűségének becslése
- Kockázatok értékelése a következmény és bekövetkezési valószínűség együttes meghatározásán keresztül
- Kockázati mátrix kitöltése

A kockázatelemzés a következmények és azok bekövetkezési gyakoriságán alapszik, ahol meg kell határozni a kockázat mértékét és előfordulásának gyakoriságát.

Esetünkben, mivel hatások kialakulása nem következhet be a kockázatelemzés nem releváns.

2.15.1.4. A tervezett tevékenység éghajlatváltozási hatásokhoz való alkalmazkodása

Fontos, hogy a potenciális hatás és a **sérülékenység** közötti különbséget az **adaptációs kapacitás** mértéke határozza meg. Amennyiben pl. egy adott helyszínen az éghajlatváltozás emberi egészségre gyakorolt potenciális hatása magas, azonban a társadalom alkalmazkodóképessége jó, akkor összességében a sérülékenység mértéke kevésbé lesz magas, vagy akár alacsony is lehet.

Esetünkben az „alacsony” minősítésű érzékenység eredményeként potenciális hatások nem állnak elő, így az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás nem releváns.

2.15.1.5. Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére

Az eddigiekből következik, hogy a tervezett tevékenység nem befolyásolja a hatásterület éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodási képességét.

3. A TEVÉKENYSÉG SZÁMÍTÁSBA VETT VÁLTOZATÁNAK ÖSSZEFÜGGÉSE OLYAN KORÁBBI TERÜLET- VAGY TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI, RENDEZÉSI TERVEKKEL, INFRASTRUKTÚRA-FEJLESZTÉSI DÖNTÉSEKKEL ÉS TERMÉSZETI ERŐFORRÁS FELHASZNÁLÁSI VAGY VÉDELMI KONCEPCIÓKKAL, AMELYEK BEFOLYÁSOLTÁK A TELEPÍTÉSI HELY ÉS A MEGVALÓSÍTÁSI MÓD KIVÁLASZTÁSÁT

A telepítési helyeket a mellékletek között szereplő helyszínrajzokon mutatjuk be.

A tervezett tevékenység jellegéből adódóan a telepítési helyek adottak. A tervezett munkálatok teljes mértékben figyelembe veszi az érintett területre vonatkozó előírásokat.

A közvetlen tervezési területen felszín alatti víznyerő hely (kút) nem található.

A tervezett munkálatok esetében a telepítési helyet és a megvalósítási módot,

- korábbi terület- vagy településfejlesztési, rendezési tervek,
 - infrastruktúrafejlesztési döntések,
 - természeti erőforrás felhasználási, vagy védelmi koncepciók,
- nem befolyásolták.

A munkálatok tervezését és a felhasználandó anyagok minőségét, a környezetvédelmi szempontokon kívül, csak a célszerűség határozza meg.

- A tervezési terület NATURA 2000 védettségű terület részét képezi, ezért NATURA 2000 hatásbecslés is készült.
- Kijelölt, vagy kijelölés alatt álló sérülékeny vízbázis védőterületet nem érint, illetve nem helyezkedik el nagyvízi mederben.

4. A TERVEZETT NYOMVONAL TOVÁBBVEZETÉSÉNEK ÉS TÁVLATI KIÉPÍTÉSÉNEK ISMERTETÉSE

A funkcionális cél alapján a továbbvezetés nem értelmezhető, mivel a feladat meglévő távvezeték bővítése a vízellátás biztonságának növelése érdekében. Ebből eredően a továbbvezetés környezeti hatásainak vizsgálata nem értelmezhető tevékenység.

A megvalósuló nyomvonal esetében;

- továbbvezetéssel,
- távlati kiépítéssel

nem kell számolnunk, így ezek során figyelembeveendő környezeti szempontok nincsenek.

5. A HATÓTÉNYEZŐK VÁRHATÓ MÉRTÉKÉNEK ELŐZETES BECSLÉSE

A vezeték és szerelvényei jó állapotba tarthatók tervszerű karbantartással, időszakonkénti vizuális ellenőrzéssel, soron kívüli hibaelhárítással és élettartam vége előtti rekonstrukcióval.

Üzemzavarok esetén szelektív védelmi berendezések biztosítják a meghibásodások kialakulásának elkerülését.

A tervezett munkálatok kivitelezése során várható egyszeri környezetterhelés (zaj), melynek mértéke elhanyagolható a hatás rövid idejének eredményeként. A működés során zajhatás nem alakul ki.

Mivel a tervezett beruházás építési munkálatokkal, valamint gépi eszközök igénybevételével valósul meg, hulladék keletkezése várható. A hulladékok keletkezése során a 2.7. fejezet szerint kell eljárni.

A megvalósulás után a távvezeték folyamatos üzemmenetben a környezeti levegőt nem terheli.

A balesetek, meghibásodások előfordulásának valószínűsége a vonatkozó – tökéletesen bevált és ismert – biztonsági szabályok betartása esetén csekély.

5.1. Az építési fázis hatásfolyamatai

A környezeti hatások során jelentkező hatótényezők közül az alábbiak emelkednek ki:

Levegőszennyező anyagok kibocsátása, zajkibocsátás

Ezen hatótényezők a munkagépek működéséből és a kapcsolódó szállítási tevékenységből lépnek fel. A hatótényezők az adott nyomvonal területén, fejtik ki hatásukat a környezetre. A későbbi fejezetekben bemutatandó számítások figyelembe veszik ezen jellemzőt.

A munkálatokhoz további, elhanyagolható jelentőséggel bíró, hatótényezőként az alábbiak kapcsolódnak:

Területhasználat változás

Csak ideiglenes jelleggel, a munkagépek felvonulása során képzelhető el. A munkavégzést követően visszaáll az eredeti állapot.

Földtani közegbe történő beavatkozás

A földtani közeg, talaj, a munkaárok kialakításánál kerül igénybevétele. Az árok 0,8 m szélességgel és mintegy 1,5 m mélységgel kerül kialakításra. a kitermelésre kerülő földtömeg egy része visszakerül – takaróréteggént – a munkaárokba, míg másik része a terepegyengetés részévé válik, így hulladékként nem kell számolnunk vele.

Művi elemek létesítése

A 2 db 150 m³-es víztározó medence tartozik ebbe a kategóriába. A medencék építése során a környezetre veszéllyel bíró anyagok nem kerülnek felhasználásra, az építési tevékenység tökéletesen ismert és már régóta alkalmazott, így biztonsággal állíthatjuk, hogy sem létesítésük, sem üzemelésük nem jelent káros igénybevételt, vagy hatást a környezetre.

5.2. Működési fázis hatásfolyamatai

A távvezeték működési fázisában környezetvédelmi hatások – normál üzemmenetben – nem alakulnak ki. Havária esetén a vízminőségi kárelhárításra vonatkozó szabályok szerint kell eljárni. Mivel ivóvíz távvezetésekről beszélünk, környezeti szennyeződés ezen esetben sem képzelhető el, csak a havária elhárításában résztvevő gépi berendezések működéséből eredően állhat elő minimális, rövid ideig tartó igénybevétel.

6. A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE

A várható hatásokat és környezetterheléseket környezeti elemenként mutatjuk be, különös tekintettel arra, hogy:

- a hatótényezők milyen jellegű hatásfolyamatokat indíthatnak el, új telepítés során a terület állapota és funkciói miként változhatnak meg és ez befolyásolhatja az éghajlatváltozást,
- a hatásfolyamatok milyen területekre terjednek ki (hatásterületek),
- a hatásterületen milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások léphetnek fel,

- a természetvédelmi fejezetben figyelembe vettük a védett területeket és a védett fajokat és az ezeket érintő hatásokat, ill. a tájképre gyakorolt hatásokat, valamint a NATURA 2000 védettségű terület jellegzetességeit,
- a felszíni- és felszín alatti vizekről szóló fejezetet a vonatkozó Vízyűjtő-gazdálkodási Terv alapján készítettük el, meghatározva a felszíni- és felszín alatti víztesteket, valamint az ivóvízkivételre kijelölt és megkülönböztetett védelem alatt álló területeket érintő hatásokat.

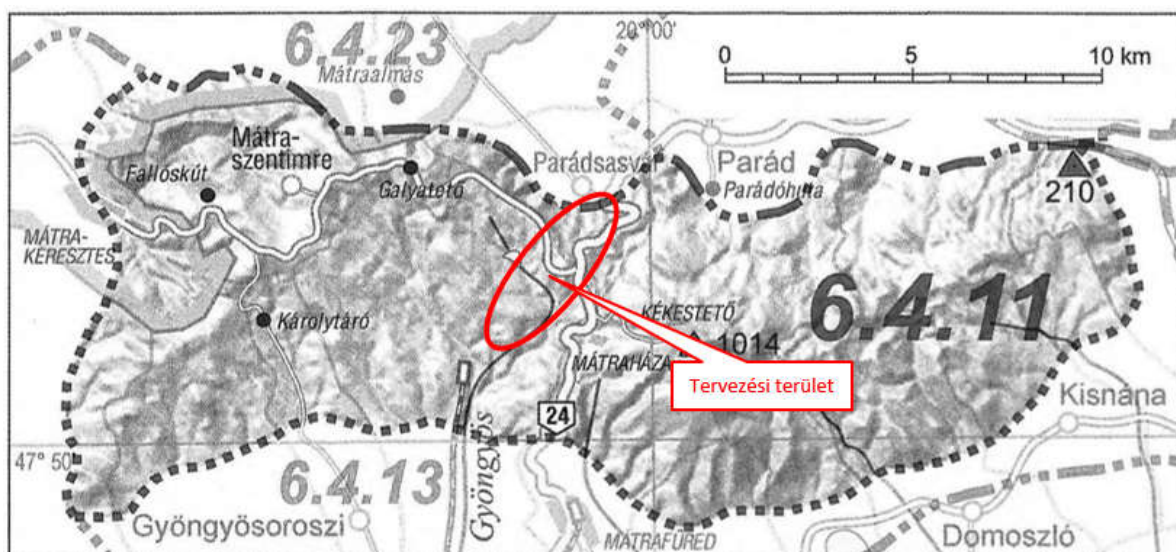
6.1. Földtani közeg, talaj

Földtani közegen elsősorban a vezetékbővítéssel érintett talajréteget és felszínközeli réteget értjük.

A vezeték Magyarország kistájainak katasztere szerint a Magas-Mátra megnevezésű, 6.4.11 azonosító számú kistáj középső részén helyezkedik el. A terület tájbesorolása az alábbi:

Nagytáj (makrorégió)	Észak-magyarországi Középhegység
Középtáj (mezorégió)	Mátra-vidék
Kistáj (mikrorégió)	Magas-Mátra

A kistáj Heves és Nógrád megyében helyezkedik el. Területe 234 km² (a középtáj 21,1%-a, a nagytáj 2,1%-a).



A terület domborzati viszonyai

A kistáj 210 és 1014 m közti tszf-i magasságú, kb. 50%-ban 750 m-nél és további 40%-ban 500 m-nél magasabb, gerinces típusú vulkáni hegység. Itt található az ország két legmagasabb csúcsa (Kékes, Galya-tető). A gerincek csapásiránya többnyire Ny-K-i irányú.

A Ny-i rész 100-200 m/km² relatív reliefű (a kistáj átlaga 130 m/km²), É felé meredek, D felé lankás, enyhén Ny-nak lejtő, az átlagosnál (2,9 km/km²) jobban felszabdalt (3-4 km/km²) felszínű, de a DNy-i részeken csak 1-2 km/km² a vízfolyássűrűség értéke.

A középső (Mátraházától K-re és Ny-ra eső) területen a relatív relief 200 m/km² feletti, a gerincek csapásiránya É-D-i, É-on meredek lejtőkkel határolt, D-i irányba lejtő, törésekkel előre jelzett völgyekkel erősen felszabdalt (3-4 km/km²).

Egyes feltételezések szerint a kistáj Ny-i és középső része az É-D-i futású Nyugati-Mátra gerincével együtt egy egységes - D felé nyitott - félkalderát jelez. A kistáj K-i része litológiai és geomorfológiai is különbözik az előzőektől, lávatakaró reliktumként értelmezhető, DK-i lejtésű, enyhén szabdalt (2-3 km/km²), 200 m/km² relatív reliefű. A felszínen gazdag periglaciális forma együttes található

A terület földtani jellemzése

A kistáj fő szerkezeti iránya a K-Ny-i (a középső részen az É-D-i), s jellemző törések még az ÉNy-DK-i és az ÉK-DNy-i, amelyeket a patakok futásiránya is jelöl.

A kistáj É-i és K-i, DK-i peremén bádani („középső riolittufa” szint) található, a Ny-i és a középső rész eltérő aktivitású vulkáni tevékenységét É-D -i és K-Ny-i csapású törésrendszerekhez kapcsolják.

A DNy-i, Ny-i és középső részeket középső piroxénandezit (sztratovulkáni sorozat) és bádani piroxénandezit (fedősorozat) építi fel.

A kistáj K-i részének bádani riolit-andezittufából és andezitből álló K-Ny-i gerinceit É-on szubvulkáni testek kísérik.

A Mátra a belső-kárpáti vulkáni koszorú egyik leginkább bonyolult szerkezetű tagja, így sok kérdésben ma sincs egységes szakmai álláspont. A legtöbb vitát a főgerinc váltja ki: ennek Ny-i része képviselheti egy egykori kaldera peremét, de vitatéma a gerincen ülő kúpok kitörés központ jellege is.

A terület talaj viszonyainak ismertetése

Az igen erősen tagolt, É-ra meredek, D-re lankásabb lejtőjű felszínt uralkodóan agyagbemosódásos barna erdőtalajok borítják, amelyek piroxénandezit és andezittufa málladékon, Mátraszentimre és Parádóhuta környékén pedig harmadidőszaki üledékeken képződtek. Mechanikai összetételük zömmel agyagos vályog. Vízgazdálkodásukra a kötőmelékes felszín miatt a szélsőségesen sekély termőrétegűség jellemző.

A Parádóhuta környéki agyagbemosódásos talajok erősen savanyú kémhatásúak.

A talajok változatosságát nagymértékben növelte a pleisztocénben végbement anyagmozgás és a krioturbációban megnyilvánuló fagyváltozékonyság. A talajleíráshoz laborvizsgálatok szükségese a talajképződési és az alapközei sajátságok szétválasztása érdekében.

A nem vagy gyengén erodált változatok termékenysége nagyobb, mint az erősen erodáltaké (ext. 20-35, int. 30-45). Túlnyomórészt (88%) erdővel borítottak. A talajlepusztulás következtében 9% területi részarányban terméketlen köves kopárok alakultak ki.

A kistáj D-i határvonala mentén viszonylag összefüggő zónában, az agyagbemosódásos barna erdőtalajok közé ékelődve, szmektites agyagásvány tartalmú fekete nyiroktalajok talál hatók (3%). Mechanikai összetételük agyag, vízgazdálkodásuk és termékenységük kedvezőtlen.

Jelentéktelen területi kiterjedésben hidroandeziten savanyú nem podzolos barna erdőtalajok, a hegylábi felszínek málladékán pedig barnaföldek is találhatóak. Az erdőtalajokon zömmel erdők, a köves, sziklás váztalajokon pedig legelők vannak.

A terület éghajlati és csapadék viszonyai, felszíni és talajvízjárása

Hűvös-nedves éghajlatú kistáj. A napsütéses órák évi száma a legmagasabb csúcsokon 2000, lejjebb 1900; a nyári időszakban 740-750 óra, ami kb. 10%-kal kevesebb, mint egy azonos földrajzi szélességen elhelyezkedő síkvidéki állomás nyári összege. A téli napfényes órák száma a legmagasabb pontokon eléri a 250 órát, ami 30%-os többletet jelent a síkvidékhez képest; lejjebb 180-200 órára számíthatunk. Az évi középhőmérséklet széles határok közé (6,0-8,0 °C) esik, sőt Kékestetőn mindössze 5,4 °C, ugyanakkor a Parád-Recski-medence felé eső részen kevéssel meghaladja a 8,0 °C-ot. A vegetációs időszaki átlag 12,0-15,0 °C, de Kékestetőn mindössze 11,4 °C. 10 °C-nál magasabb középhőmérsékletek ápr. 25-30. és okt. 2. között fordulnak elő (általában 158 napon), de Kékestetőn a 10 °C-os átlépés csak máj. 5. után következik be és szept. 25-ig tart ez az időszak (kb. 140 nap). A fagymentes időszak kb. 165 nap, Kékestetőn 160 napnál valamivel kevesebb. A tavaszi határnap ápr. 30. (Kékestetőn máj. 5.), az őszi okt. 10-15. között van. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga a csúcsok térségében 26,0-28,0, lejjebb 29,0-32,0 °C között alakul, a minimumoké egységesen -16,0 °C körül van.

A csapadék évi mennyisége a kistáj ÉK-i szegélyén 600, a legmagasabb csúcsokon 840 mm körüli. A vegetációs időszak csapadékösszege zömmel 450 mm körüli, de a kistáj ÉK részén kevéssel 400 mm alatti.

A nagytájon belül itt lehet a legtöbb csapadékos napra (évente 120 körül) számítani. Mátraszentlászlón hullott 24 óra alatt a legtöbb csapadék, 172 mm. Évente 80-100 hótakarós nap várható. Az átlagos maximális hóvastagság zömmel 50-60 cm, de a Parád-Recski medence felé eső részen csak 25-30 cm.

Az ariditási index a tetőkön 0,84-0,88 közötti, a mélyebb területeken 1,00-1,10.

A leggyakoribb szélirány a DNy-i, de elég nagy az É-i, ÉK-i szél gyakorisága is. A tetőkön az átlagos szélesség 4-5 m/s, a völgyekben 2-3 m/s.

A területet éghajlata alkalmassá teszi az erdőgazdálkodásra és a szélenergia hasznosítására, de kedvező feltételeket biztosít a turisztika és az idegenforgalom, valamint a gyógyászat számára is.

A kistáj a Zagyva és a Tárná mellékpatakjainak (Gyöngyös-, Bene-, Tarnóca-, Parádi-Tama-, Kövecses-patak) forrásvidéke. A vízfolyások átlagosan sok vizet vezetnek, de a vízzáró kőzetfelszínen igen nagy vízhozam ingadozásúak. Csapadékos időben hamar megáradnak, szárazságban csaknem kiszáradnak.

A kistáj területének lefolyási viszonyait a következő táblázat rögzíti.

Fajlagos lefolyás Lf (l/s.km ²)	Lefolyási tényező Lt (%)	Vízhiány Vh (mm)
3,0 (a Mátra É-i lejtőin nagyobb értékek is adódnak)	15	0

A Mátra vízfeleslegét tározók útján igyekeznek hasznosítani. Ezek közül a tájhatáron belül fekszik a Csórréti-tározó és a Kőszörűvölgyi víztározó, amelyek fő feladata a Mátra É-i és D-i előterének és környékének ivóvízellátása. Erre alkalmassá teszi a Mátra lefolyó vizét a kedvező minőségi állapot is.

Ugyancsak a regionális vízellátást szolgálja a nagyszámú - bár erősen ingadozó hozamú - forrás is. Pl. a Galyatető Ménes-forrásának hozama 900-0,6 l/s között váltakozik. Ehhez képest a Kékes Százados-kútja 64-23 l/p közötti hozamingadozása kiegyensúlyozottabbnak tűnik. Legnagyobb hozamú a kékesi Nagy-forrás (520-54 l/p).

A felszíni vizekben való viszonylagos bősége mellett felszín alatti vizekben szegény a kistáj, aminek oka a kőzetek csekély víztározó képessége.

Talajvíz előfordulás csak a völgyekben van, mennyisége minimális. De kevés a rétegvíz is, alig 25-30 l/s az egész területre elosztva.

A zömében tömör kőzetű tájban a felszín alatti vízről csak hasadékvíz formájában beszélhetünk. Ennek mennyisége meglehetősen korlátozott.

A Mátra tetőin levő települések mind be vannak kapcsolva a közüzemi vízellátásba. Annál sajnálatosabb, hogy a csatornázottság még ezen a frekvencián üdülőterületen és ivóvízbázison sem teljes körű.

A tervezett munkálatok a vezeték bővítés építése során kerülnek kapcsolatba a talajjal és a földtani közeggel. Normál munkavégzés esetén környezetét érő káros hatással nem kell számolnunk.

Havária helyzetben (pl. olajfolyás munkagépből) minimális mennyiségben keletkezhet olajjal szennyezett föld, mint veszélyes hulladék, a szennyezett talaj kitermelésekor. Ezen esetben a 2.9. pontban leírtak szerint kell eljárni.

A létesítési munkálatok befejezését követően üzemelési fázisban a földtani közeget érintő környezeti hatások nem jelentkeznek.

A tervezett munkálatok talajra és földtani közegre vonatkozó hatásterülete a földmunkák területére korlátozódik. A munkavégzés során humuszmentés nem indokolt.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Miniszter 90/2008. (VII. 18.) FVM. rendelete a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól rendelkezik. A termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 49. § (3) bekezdésében és az 50. §-ában felsorolt, termőföldön folytatott mezőgazdasági tevékenységekkel, illetve beruházásokkal, valamint a termőföld igénybevételével járó, vagy arra hatást gyakorló beruházásokkal kapcsolatos talajvédelmi követelmények meghatározásához talajvédelmi terv készítése szükséges a következő esetekben:

- a savanyú, a szikes és a homoktalajok javításához,
- a mezőgazdasági célú tereprendezéshez,
- szőlő, gyümölcs, bogyós gyümölcs, illetve – ha jogszabály úgy rendelkezik – egyéb ültetvények telepítéséhez,
- az 1500 m²-nél nagyobb szőlő, és gyümölcs, és 500 m²-nél nagyobb bogyós gyümölcs-ültetvény telepítése esetén,

- a termőföldön történő, 400 m²-t meghaladó beruházások megvalósítása során a humuszos termőréteg mentéséhez,
- a mezőgazdasági célú hasznosítást lehetővé tevő rekultivációhoz, újrahasznosításhoz,
- az öntözéshez,
- a hígtrágya termőföldön történő felhasználásához, az állattartás során keletkező egyéb szerves trágya kivételével,
- a szennyvíz és szennyvíziszap mezőgazdasági felhasználásához,
- a mezőgazdasági területek vízrendezéséhez,
- a nem mezőgazdasági eredetű, nem veszélyes hulladékok termőföldön történő felhasználásához;
- az erózió elleni műszaki talajvédelmi beavatkozások megvalósításához.

Az ismertetett adatokból egyértelműen következik, hogy jelen esetben a rendelet meghatározásai nem vonatkoznak a tervezett munkavégzésre, hiszen termőföld – határértéket meghaladó – igénybevételéről nincs szó. A kijelölt biztonsági területek csak elvi igénybevételt jelentenek, fizikai igénybevételről nincs szó.

6.2. Felszíni és felszín alatti vizek

6.2.1. Az érintett terület vízgazdálkodási adottságai

Vízgazdálkodási szempontból Tiszaladány területe a Víz Keretirányelv (2000/60/EK irányelv, továbbiakban VKI) hazai végrehajtásának eszközeként elkészült Országos Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (továbbiakban VGT) analógiája szerint a Tisza részvízgyűjtőjén belül a Tisza részvízgyűjtőjén belül a 2-11 azonosító számú Tarna megnevezésű tervezési alegység Ny-i részén helyezkedik el.

Felszíni vizek

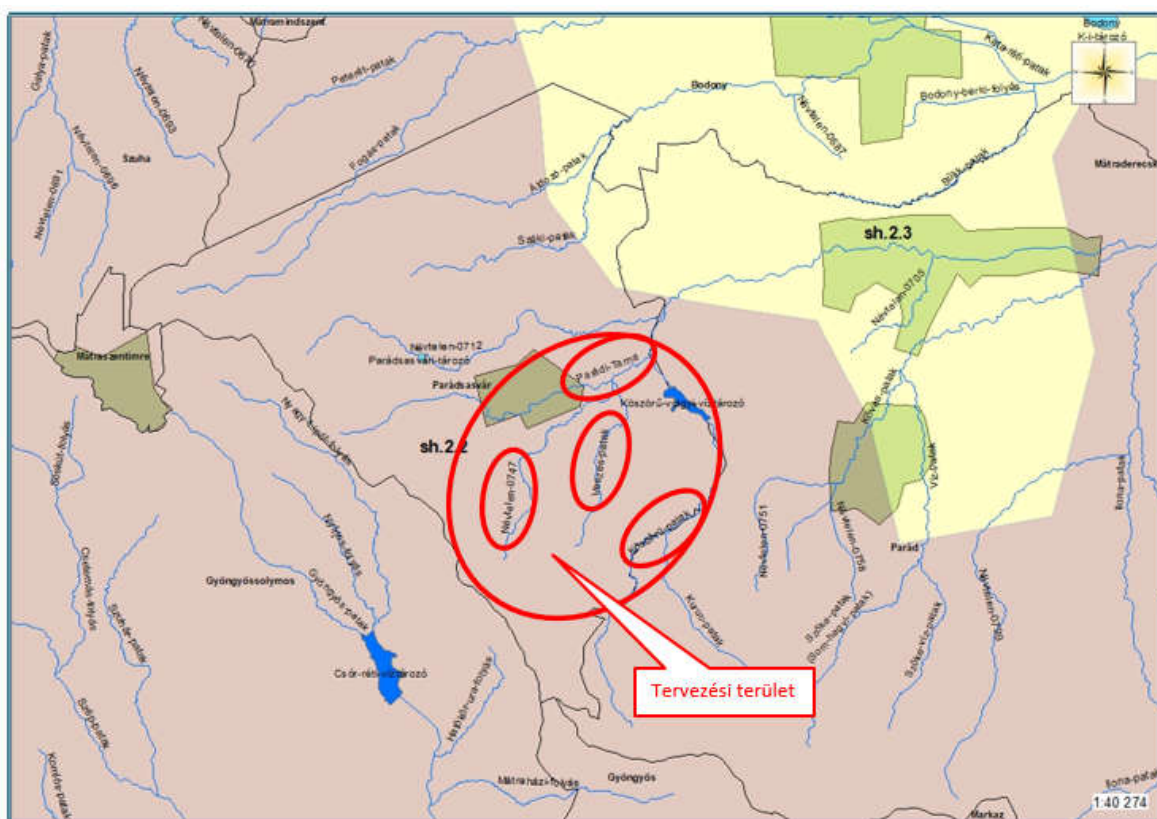
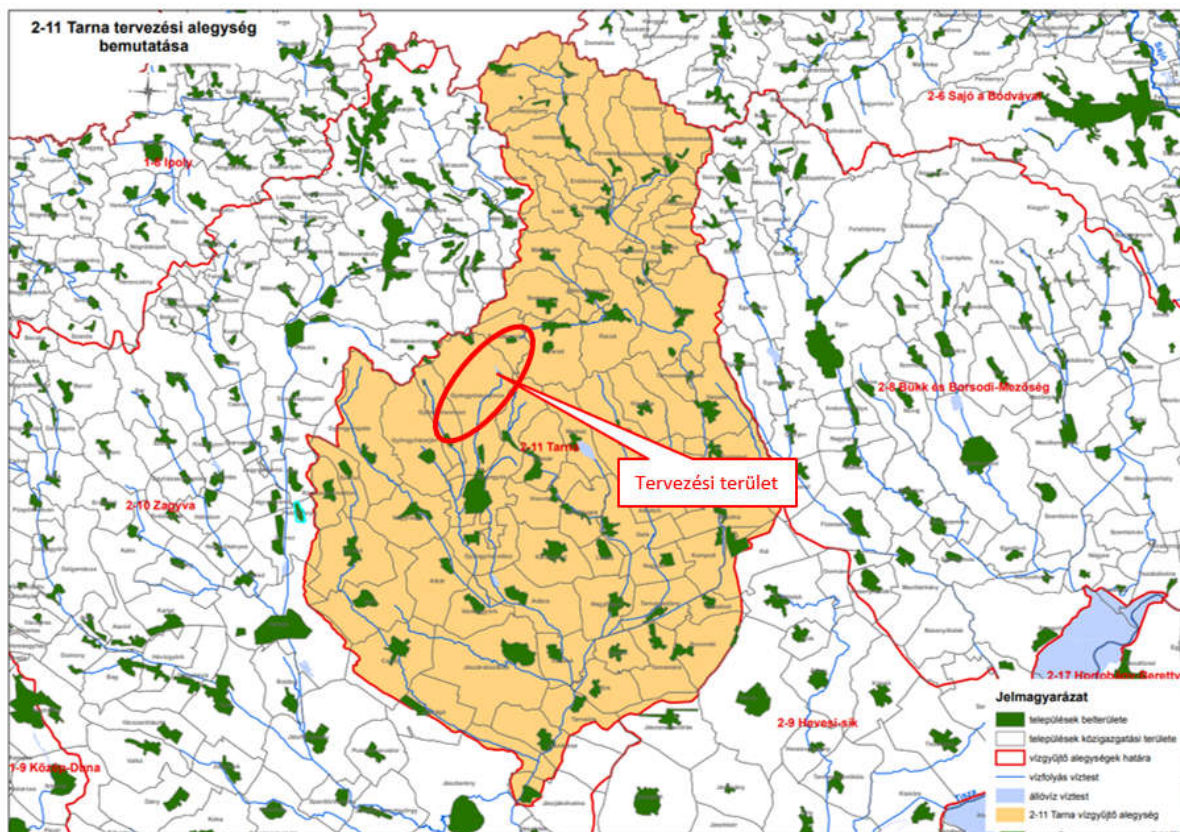
A tervezési terület szűkebb környezetében egy Névtelen árok, a Veszes-patak, a Kőszörű-patak és ezek befogadója a Parádi-Tarna található.

A VKI analógiája szerint a felszíni vizeket víztestek alkotják.

„Felszíni víztest” a felszíni víznek egy olyan különálló és jelentős elemét jelenti, amilyen egy tó, egy tározó, egy vízfolyás, folyó vagy csatorna, illetve ezeknek egy része.

A vízfolyás víztesteket Magyarország ArcGIS alapú, 1:100 000-es méretarányú vízhálózat térképe alapján jelölték ki úgy, hogy a víztestek végpontjai mindig valamilyen jellegzetes, jól meghatározható pontba (például torkolat, vagy jelentős keresztműtárgy) kerültek. Víztest határt jelenthet (betorkolló vízfolyáshoz vagy nagy műtárgyhoz kötve) a típusváltás is. Az azonos tulajdonságokkal rendelkező vízfolyások egy víztestként való kezelése is gyakori.

Az EU Víz Keretirányelv alapján a 10 km²-nél nagyobb vízgyűjtővel rendelkező vízfolyásokat kellett kijelölni víztestként, mint a vízhálózat jelentős elemét vagy elemeit.



Tervezési terület környezetében lévő felszíni vizek

A Vízyűjtő-gazdálkodási Terv **2-11** azonosító számú **Tarna** megnevezésű vízgyűjtő alegység terve a Névtelen árkot, a Veszes-patakot és a Kőszörű-patakot nem nevesíti vízfolyás víztestként, csak vízfolyás szegmensként.

A Névtelen árok az AEK348 VOR azonosító számmal és Névtelen-0747 elnevezéssel jelölt vízfolyás szegmens.

A Veszes-patak az AEO543 VOR azonosító számmal és azonos, azaz Veszes-patak elnevezéssel jelölt vízfolyás szegmens.

A Kőszörű-patak az AEE236 VOR azonosító számmal és azonos, azaz Kőszörű-patak elnevezéssel jelölt vízfolyás szegmens.

A **Parádi-Tarna** érintett szakasza viszont **Parádi-Tarna felső vízrendszere** megnevezéssel AEP873 azonosító számmal (VOR kód) természetes víztestként nevesített vízfolyás víztest. A víztestet alkotó vízfolyás (ok) neve: **Parádi-Tarna, Kőszörű-patak**

A vizsgált víztest határai [fkm]: **8 - 18**

A víztest befogadója (víztest név, fkm): **Tarna; 64,800**

Közvetlenül a víztesthez tartozó vízgyűjtő kiterjedése [km²]: **87 km²**

A víztest zárószelvénye fölötti teljes vízgyűjtő kiterjedése [km²]: **87 km²**

Parádi-Tarna felső vízrendszerét két vízfolyás alkotja, a Parádi-Tarna és a Kőszörű-patak. Közvetlenül a víztesthez tartozó vízgyűjtő terület kiterjedése 87 km² mely magába foglalja a Mátra hegység legmagasabb csúcsait.

A vízgyűjtő jelentős részét erdő borítja.

A vízfolyások hegyvidéki jellegűek.

A Parádi-Tarna felső vízrendszere megnevezésű vízfolyás víztest főbb jellemzőit az OVGT melléklete alapján az alábbiakban foglaljuk össze:

Víztest kód	AEP873
Víztest neve	Parádi-Tarna felső vízrendszere
Mesterséges víztest	nem
Erősen módosított víztest	nem
Típus kódja	3S
Típus leírása	dombvidéki – közepes esésű – szilikátos – durva és közepes-finom mederanyagú – kicsi vízgyűjtőjű
Összetett víztest	nem
Alegység kódja	2-11
VIZIG kód	ÉM
Vízfolyás vagy állóvíz jelleg	vízfolyás
Duna-vízgyűjtő Kerület szinten kiemelt (ICPDR)	-
Tisza-részvízgyűjtő szinten kiemelt (ICPDR)	-
Határvízi tárgyalás (ország kódja)	-
Vízfolyás hossza [km] vagy állóvíz felülete [km ²]	10,78
Szélesség leggyakoribb vízhozamnál [m]	2

Mélység (leggyakoribb vízhozamnál) [m]	0,11
Esés leggyakoribb vízhozamnál [‰]	12,58
Szelvény középsebesség leggyakoribb vízhozamnál [m/s]	0,4
Teljes vízgyűjtő-méret [km ²]	87
Sokéves középvízhozam a teljes vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s]	0,325
Leggyakoribb vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,105
Augusztusi 80%-os vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,021
Ökológiai kisvíz a teljes vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,009
Víztest közvetlen vízgyűjtő-méret [km ²]	81
Víztest átlagos közvetlen vízgyűjtő-mérete összetett vízfolyás víztesteknél [km ²]	-
Sokéves középvízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s]	0,302
Sokéves fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [l/s/km ²]	3,710
Leggyakoribb vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,091
Leggyakoribb fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	1,113
Augusztusi 80%-os vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,020
Augusztusi 80%-os fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	0,244
Ökológiai kisvíz a közvetlen vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,009
Ökológiai kisvízhez tartozó fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn [l/s/km ²]	0,110
Időszakosság	állandó vízszállítású
Vízgazdálkodási besorolás	természetes vízfolyás
Jellemző hasznosítás	Vízelvezetés
Jellemző hasznosítás	Vízellátás
Jellemző hasznosítás	-
Változás VGT2/VGT1	Nincs változás
Előd víztest kód	AEP873

A Kösörű-patakon lévő Kösörű-völgyi-víztározó az ANS519 VOR azonosító számmal és azonos, azaz Kösörű-völgyi-víztározó elnevezéssel jelölt állóvíz víztest.

Kösörű-völgyi-víztározó (ANS519) víztest felülete: 0,046 km². A tó átlagos mélysége: 7,3 m. Az átlagos vízszinthez tartozó térfogat: 340 em³. Tengerszint feletti magasság: 354,0 mBf.

Vízborítás jellege: állandó

Utánpótlódás: Kösörű-patak

A tározó a Magyar Állam tulajdonában és az Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. (3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.) üzemeltetésében lévő völgyzárógátas tározó. A tározó jelenlegi hasznosítási célja: ipari vízellátás, ivóvíz-tározás.

A Kőszörű-völgyi-víztározó megnevezésű állóvíz víztest főbb jellemzőit az OVGT melléklete alapján az alábbiakban foglaljuk össze:

Víztest kód	ANS519
Víztest neve	Kőszörű-völgyi-víztározó
Mesterséges víztest	nem
Erősen módosított víztest	igen
Típus kódja	7
Típus leírása	sík- és dombvidéki - meszes - nagy felületű - közepes mélységű és mély - állandó vízborítottságú
Összetett víztest	nem
Alegység kódja	2-11
VIZIG kód	ÉM
Vízfolyás vagy állóvíz jelleg	állóvíz
Duna-vízgyűjtő Kerület szinten kiemelt (ICPDR)	-
Tisza-részvízgyűjtő szinten kiemelt (ICPDR)	-
Határvízi tárgyalás (ország kódja)	-
Vízfolyás hossza [km] vagy állóvíz felülete [km ²]	0,04
Szélesség leggyakoribb vízhozamnál [m]	
Mélység (leggyakoribb vízhozamnál) [m]	7,3
Esés leggyakoribb vízhozamnál [‰]	0
Szelvény középsebesség leggyakoribb vízhozamnál [m/s]	
Teljes vízgyűjtő-méret [km ²]	6
Sokéves középvízhozam a teljes vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s]	0,024
Leggyakoribb vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,030
Augusztusi 80%-os vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,001
Ökológiai kisvíz a teljes vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,001
Víztest közvetlen vízgyűjtő-méret [km ²]	6
Víztest átlagos közvetlen vízgyűjtő-mérete összetett vízfolyás víztesteknél [km ²]	-
Sokéves középvízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [m ³ /s]	0,024
Sokéves fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000) [l/s/km ²]	4,290
Leggyakoribb vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,007
Leggyakoribb fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	1,287
Augusztusi 80%-os vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [m ³ /s]	0,001
Augusztusi 80%-os fajlagos lefolyás a	0,210

közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010) [l/s/km ²]	
Ökológiai kisvíz a közvetlen vízgyűjtőn [m ³ /s]	0,001
Ökológiai kisvízhez tartozó fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn [l/s/km ²]	0,095
Időszakosság	üzemeltetés miatt állandó vízborítottságú
Vízgazdálkodási besorolás	tározó
Jellemző hasznosítás	Vízellátás
Jellemző hasznosítás	-
Jellemző hasznosítás	-
Változás VGT2/VGT1	Új víztest, tározó
Előd víztest kód	AEP873

Felszín alatti vizek

Felszín alatti víz minden olyan víz, ami a föld felszíne alatt a telített zónában helyezkedik el, és közvetlen kapcsolatban van a földfelszínnel vagy az altalajjal.

A felszíni vizekben való viszonylagos bősége mellett felszín alatti vizekben szegény a kistáj, aminek oka a kőzetek csekély víztározó képessége.

Talajvíz előfordulás csak a völgyekben van, mennyisége minimális. De kevés a rétegvíz is, alig 25-30 l/s az egész területre elosztva.

A zömében tömör kőzetű tájban a felszín alatti vízről csak hasadékvíz formájában beszélhetünk. Ennek mennyisége meglehetősen korlátozott.

A VKI analógiája szerint a felszín alatti vizeket a felszíni vizekhez hasonlóan víztestek alkotják.

„Felszín alatti víztest” a felszín alatti víznek egy víztartón vagy víztartókon belül lehatárolható részét jelenti.

Magyarországon valamennyi felszín alatti víz része valamely víztestnek.

A felszín alatti víztest lehatárolás és jellemzés módszertana az irányelv hatályba lépését követően fokozatosan fejlődött ki. Az első lehatárolás 2004. december 22-én készült el, ezt követő felülvizsgálat eredménye a jelenleg érvényes kijelölés, amely 2007. december 22-e óta hatályos.

A felszín alatti víztestek lehatárolási szempontjai a geológia, vízhőmérséklet, érzékenység, vízgyűjtő, valamint az áramlási rendszer.

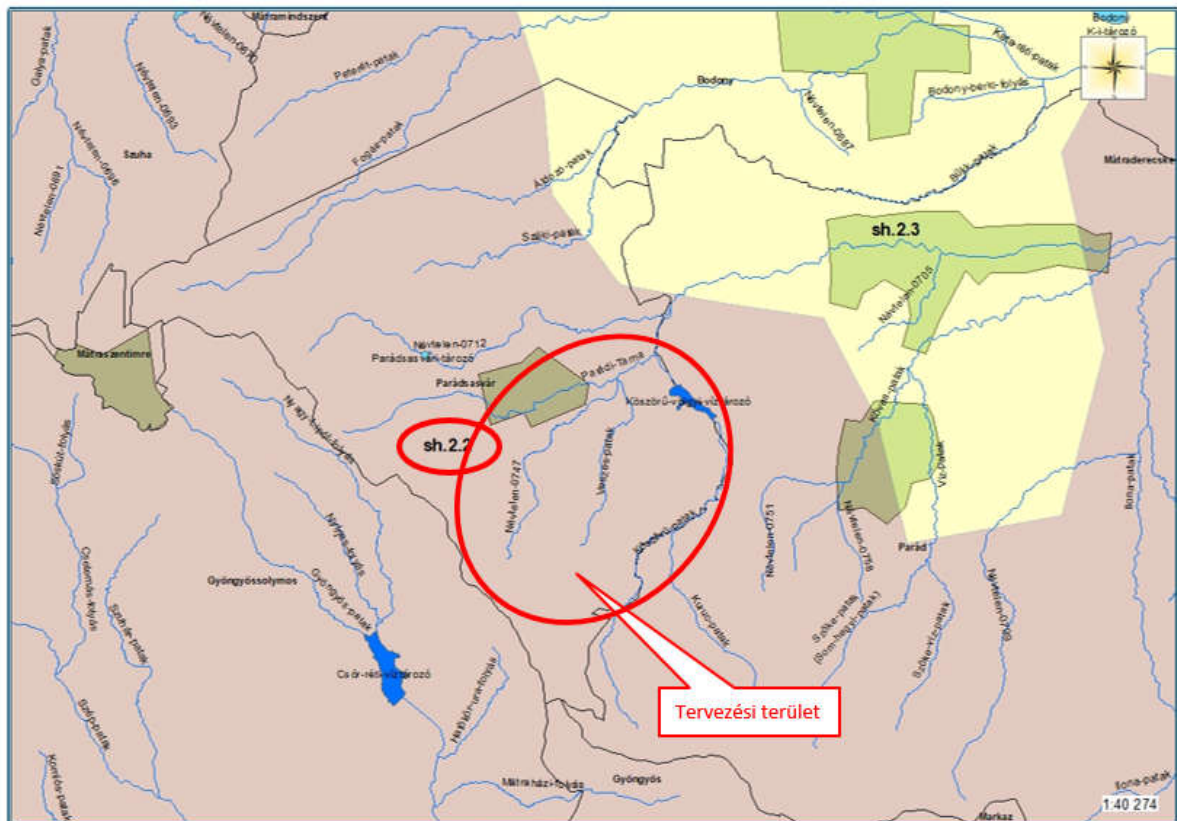
Az érintett terület az alegységet érintő felszín alatti víztestek közül az sh.2.2 számú, Mátra megnevezésű sekély hegyvidéki víztest területén található.

A térségében a sekély hegyvidéki víztest alatt a h.2.2 számú, Mátra megnevezésű hegyvidéki víztest helyezkedik el.

A terület alatti felszín alatti víztestek közül a talajszinthez legközelebbi sekély porózus víztest tekinthető a leginkább veszélyeztetettnek.

A Mátra megnevezésű, sh.2.2 számú sekély hegyvidéki víztest teljes területe 540,3 km², melyből 367,2 km² esik az alegységre. A víztest az alegységet 19 % arányban érinti. A víztest északon az sh.2.1 és sh.2.3, keleten az sh.2.3, délen az sp.2.9.1 víztestekkel határos. Az sh.2.2 víztest a Mátra-hegységre terjed ki. Az andezitben jelentős lehet a dél felé való vízáramlás, amely az sp.2.9.1 sekély víztestet, mint leáramlási területet táplálhatja. A kis vízgyűjtőjű

hegyvidéki patakok (Gyöngyös-patak, Toka-patak, Parád-Tarna-patak, Rédei-patak) felső vízrendszere kapcsolatban áll a közeli felszín alatti forrásokkal. FAVÖKO kapcsolat van.



Mátra sekély hegyvidéki víztest

A sekély vízadók, víztestek:

- erőteljes meteorológiai hatás alatt álló felszín alatti vizek, amelyek vízjárása különbözik a mélységi vizekétől;
- a felszíni vizekkel közvetlen kapcsolatban állnak;
- az emberi hatásoknak való kitettségük miatt ténylegesen, illetve potenciálisan veszélyeztetettek lehetnek.

A sekély hegyvidéki felszín alatti víztest főbb jellemzőit az OVGT 1-4 melléklete alapján az alábbiakban foglaljuk össze:

VOR	AIQ606
víztest kód	sh.2.2
víztest név	Mátra
földtani típus	törmelékes
vízadó típusa	porózus
víz hőmérséklet	hideg
hidrodinamikai típus	vegyes
nyomás alatti vízadó	nem
morfológiai típus	középhegység
víztest felszíni tagoltsága	erősen tagolt
megfordítási pont	legfeljebb 75%
a víztest területe (km ²)	73,55
a víztest felszíni kibúvásában lévő részének	73,55

területe (km ²)	
vízadó összletek darabszáma	1
a víztest átlagos tetőszintje terep alatt (m)	4
a víztest átlagos feküszintje terep alatt (m)	15
a víztest átlagvastagsága (m)	5
víztest vastagság meghatározás módja	vízföldtani
FAV vízforgalom szempontjából jelentős vízháztartási elem	forrás
FAVÖKO érintettség	igen
jelentős FAVÖKO-kat tápláló vízháztartási elem	forrás --> vízi
jelentős FAVÖKO típusok	-
érintett országhatár (1)	-
érintett országhatár (2)	-
határvízi megegyezés	-
Duna szinten kiemelt víztest ICPDR kódja	-
víztest GIS szintje	1
a víztest első lehatorásának időpontja	2007.12.22
a víztest módosítása a VGT2-ben (érvényes 2012.12.22-től)	igen
koordináló VIZIG kódja	ÉM
alegység	2-11 Tarna

6.2.2. A vizek állapota

A vízkészletek állapotával kapcsolatos legutóbbi, egységes elvek szerint végzett, hiteles és nyilvánosan hozzáférhető állapotfelmérésnek a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés (VGT) során végzett felmérés tekinthető.

Ennek megfelelően az érintett terület vízkészleteinek általános állapotát a nyilvános vízgyűjtő-gazdálkodási terv eredményei alapján jellemezzük.

A vizek állapotának értékelése a felülvizsgált vízgyűjtő-gazdálkodási terv mellékleteiben kerül rögzítésre. A víztestek minősítésének alapvető célja annak bemutatása, hogy az egyes víztestek adott idő szerinti állapota milyen, a célul kitűzött állapothoz képest.

A vízgyűjtő-gazdálkodási terv esetében a minősítés a VKI monitoring adataira épül, és az EU útmutatásainak megfelelő, Magyarországon kidolgozott vagy adaptált módszerek alkalmazásával készült.

Felszíni vizek

A VGT a felszíni vízfolyásokat az EU irányelvei alapján, víztest szinten minősíti, azaz az állapotértékelés víztest szinten történik, történik.

A felszíni víztestek besorolása és minősítése típusuk szerint történik.

A VKI által előírt kötelező tipológiai elemek: a tengerszint feletti magasság, a vízgyűjtő-terület nagyság, a geológia és ezt kiegészítve, választott jellemzőként: a mederanyag, melyek a magyarországi vízfolyások differenciálásához felhasználásra kerültek.

Mint azt korábban már rögzítettük, a tervezési terület szűkebb környezetében található Névtelen árok, Veszes-patak és Kőszörű-patak nem víztest, így ezekre a VKI monitoring nem terjedt ki, aminek megfelelően a VGT-ben minősítés sem készült.

A Parádi-Tarna felső vízrendszere vízfolyás víztest és a Kőszörű-patakon lévő Kőszörű-völgyi-víztározó állóvíz víztest viszont a VGT-ben minősítésre került.

A felszíni vizek esetében a VGT készítés során végzett minősítés a VKI-ban és a kapcsolódó útmutatóban előírt, részben közösségi, részben nemzeti szinten rögzített módszereket követi, ezek figyelembevételével készültek el a hazai típus-specifikus minősítési rendszerek is.

A VGT alapján a felszíni víztestek minősítése:

- biológiai elemek (fitobentosz, fitoplankton, makrozoobentosz, makrofita, hal minősítés),
- fizikai-kémiai elemek (oxigén háztartás, tápanyag és sótartalom, savasság),
- hidromorfológiai elemek (morfológiai, átjárhatósági, hidrológiai állapot),
- specifikus szennyező anyagok (fémek),
- védelem miatti specifikus követelmények (ivóvízbázis, halas víz, fürdővíz minősítés),
- kémiai
- ökológiai állapot,

állapot szerint történik.

A hivatkozott felszíni víztestek VGT (jelenleg érvényes felülvizsgálata) során végzett minősítésének eredményét az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Víztest		Minősítés						
Jele Típus kódja	Neve	Biológia elemek	Fizikai- kémia elemek	Hidromor- fológiai elemek	Specifikus szennyező anyagok	Ökológiai állapot	Védelem miatti követel- mények	Kémiai állapot
AEP873 3S	Parádi-Tarna felső vízrendszere	mérsékelt	kiváló	kiváló	nem jó (cink-oldott miatt)	mérsékelt	-	jó
ANS519	Kőszörű- völgyi- víztározó	jó	jó	jó	nem jó (réz és vegyületei, cink és vegyületei miatt)	mérsékelt	megfelelt	jó

Mindezek alapján a VGT (jelenleg érvényes felülvizsgálata) a Parádi-Tarna felső vízrendszere vízfolyás víztest és a Kőszörű-völgyi-víztározó állóvíz víztest integrált állapotát mérsékelt állapotúnak minősítette.

A víztest állapotának megítéléséhez a VGT „Felszíni víztestek állapota: Vízfolyás víztestek ökológiai és kémiai állapota” című, mellékletében foglalt **átlagos vízminőségi paraméter**

értékeket vesszük figyelembe. Ezen értékek képezték az alapját a víztest ökológiai és kémiai minőségének is.

A vízfolyás vízminőségi állapotának az értékeléséhez referencia értéként a VGT mellékletében rögzített vízfolyás és állóvíz osztályhatárok szolgálnak.

A Parádi-Tarna felső vízrendszere víztest vízminőségi állapotának és az arra megállapított osztályhatároknak az összehasonlítását a következő táblázat rögzíti:

Vízminőségi mutató	A Parádi-Tarna felső vízrendszere víztest VGT szerinti minőségének számértékei a VGT melléklet alapján	VGT melléklete Felszíni vizek fizikai-kémiai és kémiai állapotértékelése: Vízfolyás osztályhatárok 3S típus
pH	8,1	Kiváló/Jó
Vezető képesség (µS/cm)	653,4	Kiváló/Jó
Klorid (mg/l)	15,8	Kiváló/Jó
Oxigén telítettség (%)	92,1	Kiváló/Jó
Oldott oxigén (mg/l)	10,5	Kiváló/Jó
BOI ₅ (mg/l)	2,7	Kiváló/Jó
KOI _{cr} (mg/l)	10,5	Kiváló/Jó
NH ₄ -N (mg/l)	0,02	Kiváló/jó
NO ₂ -N (mg/l)	0,01	-
NO ₃ -N (mg/l)	0,8	-
Összes N (mg/l)	1,2	Kiváló/Jó
PO ₄ -P (mg/l)	0,016	Kiváló/Jó
Összes P (mg/l)	0,043	Kiváló/Jó

A Kőszörű-völgyi-víztározó víztest vízminőségi állapotának és az arra megállapított osztályhatároknak az összehasonlítását a következő táblázat rögzíti:

Vízminőségi mutató	A Kőszörű-völgyi-víztározó víztest VGT szerinti minőségének számértékei a VGT melléklet alapján	VGT melléklete Felszíni vizek fizikai-kémiai és kémiai állapotértékelése: Állóvíz osztályhatárok 7 típus
pH	7,8	Kiváló/Jó
Vezető képesség (µS/cm)	363,7	Kiváló/Jó - Jó/Mérsékelt
Klorid (mg/l)	-	-
Oxigén telítettség (%)	-	-
Oldott oxigén (mg/l)	-	-
BOI ₅ (mg/l)	3,1	Kiváló/Jó - Jó/Mérsékelt
KOI _{cr} (mg/l)	15,7	Kiváló/Jó -

Vízminőségi mutató	A Kőszörű-völgyi-víztározó víztest VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	VGT melléklete Felszíni vizek fizikai-kémiai és kémiai állapotértékelése: Állóvíz osztályhatárok 7 típus
		Jó/Mérsékelt
NH ₄ -N (mg/l)	0,14	Kiváló/jó
NO ₂ -N (mg/l)	0,01	Jó/Mérsékelt
NO ₃ -N (mg/l)	0,4	Jó/Mérsékelt
Összes N (mg/l)	1,0	Kiváló/Jó
PO ₄ -P (mg/l)	0,03	Kiváló/Jó - Jó/Mérsékelt
Összes P (mg/l)	0,05	Kiváló/Jó

Felszín alatti vizek

A felszín alatti vizek állapotának minősítése a VGT-ben a VKI előírásaival, a „Felszín alatti vizek védelme Irányelvvel” és az EU szinten kiadott útmutatóval egyaránt összhangban lévő 30/2004 KvVM rendelet alapján került végrehajtásra.

A VGT során a felszín alatti víztestek minősítése:

- mennyiségi (süllyedés teszt, vízmérleg teszt, felszíni vízre vonatkozó teszt, vizes és szárazföldi ökoszisztémák állapota)
- kémiai (diffúz szennyeződés, szennyezett ivóvízbázis védőterület, összesített trend, felszíni vizek állapota, felszín alatti víztől függő vizes élőhelyek és szárazföldi ökoszisztémák állapota)

állapot szerint történt.

A mennyiségi állapotra vonatkozó tesztek lényege a kutakból történő vízkivételek és az egyéb vízhasználatok által okozott vízelvonások hatásának értékelése volt.

A kémiai állapot minősítése a monitoring kutakban észlelt küszöbértéket meghaladó koncentrációk feltárásán alapult. A kémiai állapotra vonatkozó tesztek alapvető célja a felszín alatti vízhasználatokat, illetve a felszín alatti vizektől függő ökoszisztémákat veszélyeztető szennyezések feltárása, a szennyezett területek meghatározása és az esetleges időbeli vízminőségi változások értékelése volt.

A hivatkozott felszín alatti víztest VGT (jelenleg érvényes felülvizsgálata) során végzett minősítésének eredményét az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Víztest		Minősítés	
Jele	Neve	Mennyiségi állapot	Kémia állapot
sh.2.2 AIQ606	Mátra	jó	jó, de gyenge kockázatú

6.2.3. A vizek érzékenysége

Felszíni vizek

A tervezési terület környezetében lévő Névtelen árok és Veszés-patak vonatkozásában a VGT szerint nincs nyilvántartott és engedélyezett felszíni vízhasználat, valamint használtvíz bevezetés sem.

A Parádi-Tarnán a VGT az alábbi engedélyezett vízhasználatokat tartja nyilván.

Felszíni vízkivételek

Vízfolyás	Vízkivételek helye (km)	EOV X	EOV Y	Engedélyes	Vízkivételek célja	Időszakosság (I/N)	Engedélyezett	
		(m)	(m)				vízszugár [l/s]	víz-mennyiség [m ³ /év]
Parádi-Tarna	3+200	287280	732353	Benyus László	öntözés	ápr. 15. – szept. 30.		845

Az öntözővíz kivétel a Parádi-Tarna alsó szakaszán, Recsk térségében, az alatt található. A vízkivétellel összefüggésben felszíni vízbázis határozatban kijelölt védőterület, illetve védőidom nem került kijelölésre.

Felszíni vízbevezetések

Vízfolyás	Vízbevezetés helye (km)	EOV X	EOV Y	Engedélyes	Vízbevezetés és célja	Időszakosság (I/N)	Engedélyezett vízmennyiség	
		(m)	(m)				[m ³ /d]	[m ³ /év]
Parádi-Tarna	17+334	286611	720746	ÉRV Zrt.	használtvíz	állandó		109500

Ez a használtvíz bevezetés a Parádsasvári szennyvíztisztító telep tisztított szennyvíz bevezetése.

A Köszörű-patak vonatkozásában, mint fontos vízhasználatot meg kell említeni a patakon lévő, állami tulajdonú és az Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt. kezelésében lévő völgyzárógátas ivóvíz tározót és vízművet.

A Köszörűvölgyi tározót és víztisztító művet a VIZITERV 1964. évi 14.020 számú terve alapján kiviteleztek. Kivitelezés: 1966 - 1968 között volt. Az ÉRV 1968. szeptember 20-án vette át a létesítményt próbaüzemeltetésre, majd annak sikeres lefolytatása után üzemeltetésre.

Az 1968-ban átadott Köszörű-völgyi víztározó a Köszörű-patak 0+370 fkm szelvényének elzárásával jött létre. A víztározó teljes térfogata 387.000 m³ (hasznos térfogat: 340.000 m³ holttér: 47.000 m³ teljes térfogat: 387.000 m³). A tározóból kitermelt nyersvíz víztisztító művének névleges kapacitása 2000 m³/d. A tározó jelenlegi hasznosítási célja: vízellátás, ivóvíz-tározás. A Köszörűvölgyi víztározó fő feladata a Mátra É-i előterének és környékének ivóvízellátása.

A tározó tó fő létesítménye a völgyzárógát és a tározó üzemmenetét lebonyolító egyesített vasbeton műtárgy. Melléklétesítményként csatlakozik a völgyzárógát együtteséhez a bekötőút, a műtárgyhoz csatlakozó alvízcsatorna, valamint a tározó felett megépült vízhozammérő műtárgy. A völgyzárógát mögött terül el 500 m maximális hosszúságban a nyíltfelszínű tározó. Vízigyűjtő terület 6,38 km². A vízigyűjtő terület határai: kelet felől a Várhegy, a Hárshegy majd a Somhegy. Dél felől a Kékestető, Nyugat felől pedig nagyjából a Mátraháza - Parádsasvár főközlekedési út határolja. A terület lejtése igen nagy, a Kékestetőtől a völgyzárógátig a kb. 5 km hosszú mélyvonulat mentén mintegy 700 m-t esik.

A völgyzárógát 147 m hosszú, 23 m magas, legnagyobb talpszélessége 120 m. Koronája 6 m széles, mely a vízoldal felé törésnélküli 1:2,5-es rézsűvel éri el az eredeti terepet. A száraz oldal felé 1:2, 1:3 és 12 m-es padka - 1:2 rézsűvel éri el az eredeti terepet.

A vízkivételi csővégből, aknából, csőtagokból, csillapító medencéből, alvízi kezelőházból, bejáróhídból, valamint csővezetékrendszerekből álló egyesített vasbeton műtárgy a völgyzárógát testében van, a Köszörű patak eredeti medre helyén. Ez a műtárgy bonyolítja le a tározó teljes üzemmenetét.

A Köszörű-völgyi víztározó a többször módosított 13.234/1968. sz. vízjogi üzemeltetési engedély szerint üzemel.

A tározó és a vízműtelep hidrológiai-hidrogeológiai védőterülete és védőidoma a 20.527/1988. sz. határozattal kijelölésre került.

Belső védőövezet:

- Víztározó tónál: A maximális duzzasztási szint és a terepmetszés vonalától a terepen mért 20 m széles parti sáv, illetőleg a völgyzárógát szárazoldali rézsűjének alsó éle.
- Vízműnél: A vízkivételi hely védelmére a víztározó tó belső védőövezetének határától mért további 50 m sugarú körnek megfelelő terület.

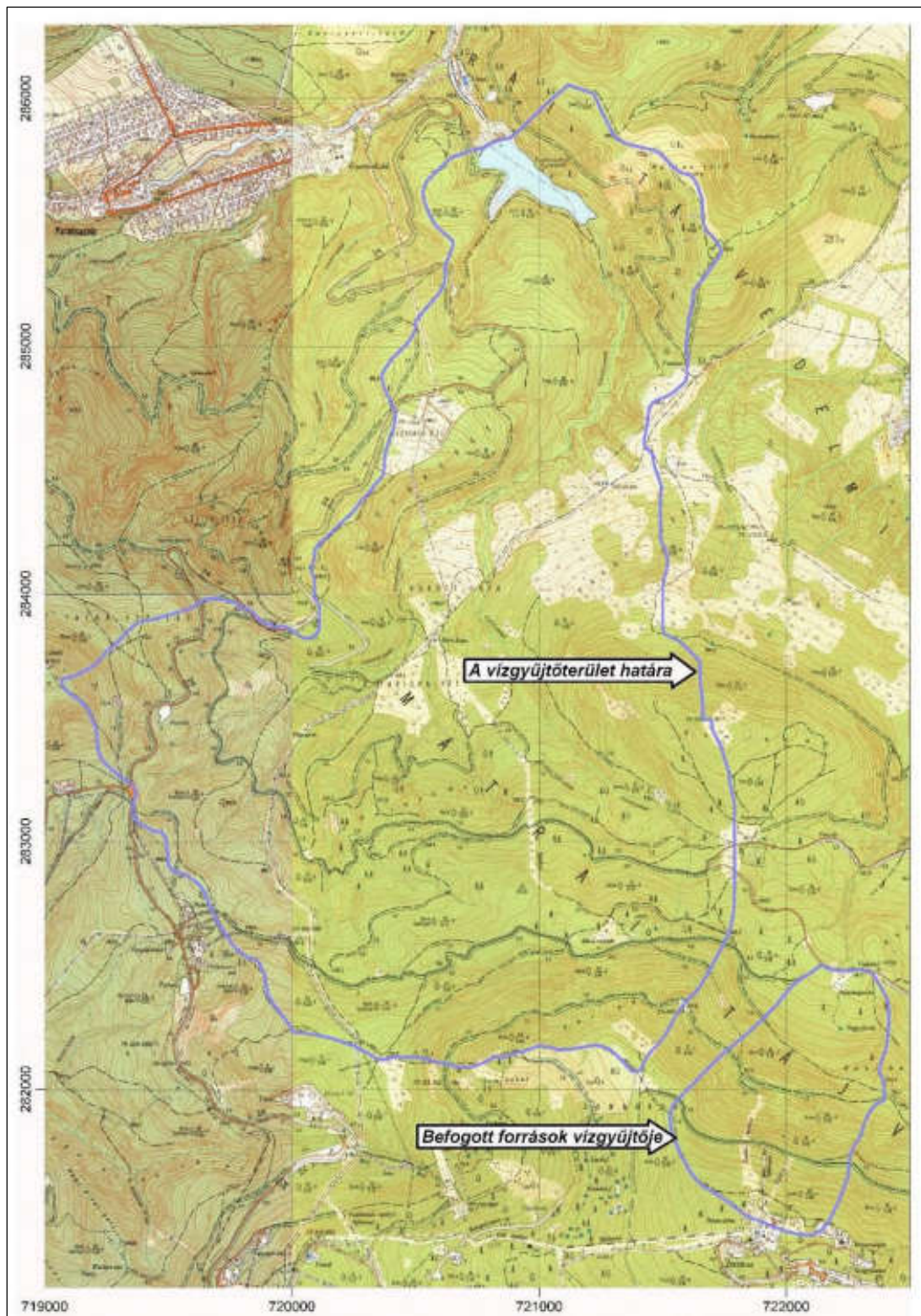
Külső védőövezet:

- A víztározó tónál és vízkivételi helynél a belső védőövezet határától mért további 100 m széles területsáv, valamint a völgyzárógát szárazoldali alsó rézsű élétől az út melletti kerítésig terjedő terület.

Hidrológiai védőterület és hidrogeológiai védőidom:

- A tározó hidrológiai védőövezetéhez a Köszörű-patak 0+370 km szelvényében létesített völgyelzárási szelvényhez tartozó teljes vízigyűjtő-terület tartozik (6,38 km²).
- A vízigyűjtő terület határai: kelet felől a Várhegy, a Hárshegy majd a Somhegy. Dél felől a Kékestető, Nyugat felől pedig nagyjából a Mátraháza - Parádsasvár főközlekedési út határolja.
- A hidrogeológiai védőidom alsó határát a 292,00 mBf. szinten húzott vízszintes sík, oldalhatárait a hidrológiai védőterület határán 292,00 mBf. szintig lenyúló függőleges felület képezi.
- Felszíni határa a hidrológiai védőterülettel azonos, terep által meghatározott térszíni felület.

A Köszörűvölgyi-tározó vízigyűjtő területét az alábbi ábrán láthatjuk.



A tervezési terület, azaz a nyomóvezeték egy szakasza érinti a Kőszörű-völgyi víztározó hidrológiai védőövezetét. A munkálatok a védőövezet átalakítását nem eredményezik, a védőterületre semmilyen hatást nem gyakorolnak.

Vízminőségi határértékek

2010. augusztus 18-án megjelent „a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010. (VIII.18) VM rendelet”.

A rendelet 2. § (1) bekezdése értelmében a felszíni víz jó állapotának eléréséhez és megőrzéséhez a rendelet mellékleteiben meghatározott környezetminőségi és vízminőségi határértékek (a továbbiakban együtt: vízszennyezettségi határértékek) betartását biztosítani kell.

A felszíni víz ökológiai állapotát befolyásoló vízminőségi határértékeket a rendelet 2. melléklete tartalmazza.

A „felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló 10/2010.(VIII.18.) VM rendelet” 2. melléklete az egyes vízfolyásokra és állóvizekre vonatkozó határértékeket a Vízyűjtő-gazdálkodási Tervben meghatározott víztest típusonként adja meg.

A VGT szerint a Parádi-Tarna felső vízrendszere (3S) dombvidéki – közepes esésű – szilikátos – durva és közepes-finom mederanyagú – kicsi vízgyűjtőjű természetes víztest.

A Kösörű-völgyi-víztározó 7 típus kódú sík- és dombvidéki - meszes - nagy felületű - közepes mélységű és mély - állandó vízborítottságú állóvíztest.

Ennek megfelelően a víztestek és csatlakozó vízfolyás szegmenseinek vízminőségi, vízszennyezettségi határértékei a felszíni víz jó állapotának eléréséhez, illetve megtartásához a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet 2. számú mellékletének 1.1. pontjában rögzített határértékek közül a B oszlopban, az 1.3. pontjában rögzített határértékek közül a J oszlopban meghatározott határértékek.

2. melléklet a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelethez

Vizekre vonatkozó határértékek Vízminőségi határértékek vízfolyásokra

	A	Külön jogszabály előírásai szerint meghatározott víztest típus							
		B	C	D	E	F	G	H	I
1	Fizikai-kémiai jellemzők	Hegyvidéki és dombvidéki kisvízfolyások felső szakaszai (1, 2, 4, 8 típusok)							
2	pH	6,5-9							
3	Vezető képesség (µS/cm)	<900							
4	Klorid (mg/l)	<50							
5	Oxigén telítettség (%)	85-90							
6	Oldott oxigén (mg/l)	>8							
7	BOI5 (mg/l)	<3							
8	KOI _{cr} (mg/l)	<15							
9	NH ₄ -N (mg/l)	<0,1							
10	NO ₂ -N (mg/l)	<0,04							
11	NO ₃ -N (mg/l)	<3*							
12	Összes N (mg/l)	<4*							
13	PO ₄ -P (mg/m ³)	<30**							
14	Összes P (mg/m ³)	<80**							

* Az érték túllépése csak abban az esetben igényel intézkedést, ha az a vízfolyás alsóbb szakaszára előírt célállapot biztosításához szükséges.

** Ha a befogadó állóvíz, illetve tározás esetén (ha a tartózkodási idő a 14 napot meghaladja) a szigorúbb határértéket kell elérni.

2. melléklet a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelethez

Vizekre vonatkozó határértékek Vízminőségi határértékek állóvizekre

A	Külön jogszabály előírásai szerint meghatározott víztest típus																	
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	fizikai-kémiai jellemzők	bánya tó	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2	a-klorofill	mg/m ³							<30									
3	átlátszóság*	cm							>100									
4	pH								7,5-9,5									
5	vezető-képesség*	µS/cm							>1000									
6	oldott O ₂ *	mg/l							7-11									
7	oxigén-telítettség*	%							70-130									
8	BOI ₅	mg/l							<4									
9	KOICr	mg/l							<80									
10	NH ₄ -N	mg/l							<0,3									
11	NO ₃ -N	mg/l							<0,2									
12	ÖN	mg/l							<2,5									
13	PO ₄ -P	mg/l							<0,15									
14	ÖP	mg/l							<0,25									

* = nyílt vízben

Vízminőségi határértékeknek való megfelelés

A víztestek állapotának megítéléséhez a VGT „Felszíni víztestek állapota: Vízfolyás víztestek ökológiai és kémiai állapota” című mellékletében foglalt **átlagos vízminőségi paraméter értékeket** vettük figyelembe. Ezen értékek képezték az alapját a víztest ökológiai és kémiai minősítésének is.

A vízfolyások vízminőségének az értékeléséhez referencia értéként a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet alapján az arra megállapított vízminőségi, környezetminőségi határértékek szolgálnak.

A Parádi-Tarna felső vízrendszere víztest és a Kőszörű-völgyi-víztározó állóvíz víztest vízminőségi állapotának és az arra megállapított vízminőségi határértékeknek az összehasonlítását a következő táblázatok rögzítik:

Vízminőségi mutató	A Parádi-Tarna felső vízrendszere víztest VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	Vízminőségi határértékek a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet 2. számú melléklet 1.1. pont B oszlopa szerint
pH	8,1	6,5-9
Vezető képesség (µS/cm)	653,4	<900
Klorid (mg/l)	15,8	<50
Oxigén telítettség (%)	92,1*	85-90
Oldott oxigén (mg/l)	10,5	>8
BOI ₅ (mg/l)	2,7	<3
KOI _{cr} (mg/l)	10,5	<15
NH ₄ -N (mg/l)	0,02	<0,1
NO ₂ -N (mg/l)	0,01	<0,04
NO ₃ -N (mg/l)	0,8	<3

Vízminőségi mutató	A Parádi-Tarna felső vízrendszere víztest VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	Vízminőségi határértékek a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet 2. számú melléklet 1.1. pont B oszlopa szerint
Összes N (mg/l)	1,2	<4
PO ₄ -P (mg/l)	0,016	<0,030
Összes P (mg/l)	0,043	<0,080

*Határértéktől eltérő paraméter

Vízminőségi mutató	A Kőszörű-völgyi-víztározó víztest VGT szerinti minősítésének számértékei a VGT melléklet alapján	Vízminőségi határértékek a 10/2010. (VIII.18.) VM rendelet 2. számú melléklet 1.3. pont J oszlopa szerint
a-klorofill mg/m ³	-	<30
átlátszóság* cm	-	>100
pH	7,8	7,5-9,5
Vezető képesség (μS/cm)	363,7	>1000
Oxigén telítettség (%)	-	7-11
Oldott oxigén (mg/l)	-	70-130
BOI ₅ (mg/l)	3,1	<4
KOI _{cr} (mg/l)	15,7	<80
NH ₄ -N (mg/l)	0,14	<0,3
NO ₃ -N (mg/l)	0,4*	<0,2
Összes N (mg/l)	1,0	<2,5
PO ₄ -P (mg/l)	0,03	<0,15
Összes P (mg/l)	0,05	<0,25

*Határértéktől eltérő paraméter

Felszín alatti vizek

A tervezési terület szennyeződés érzékenységi besorolása (Parádsasvár közigazgatási területének érintett külterületi része) a felszín alatti vizek szempontjából: érzékeny felszín alatti terület (219/2004. (VII.21.)Korm. rendelet és 7/2005. (III.1.) KvVM rendelettel módosított 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet szerint).

A 27/2006. (II.7.) Korm. rendelet alapján az érintett terület nitrátérzékeny területnek minősül.

A Vízyűjtő-gazdálkodási Terv adatai szerint a tervezési terület (nyomóvezeték) szűkebb környezetében több nyilvántartott és engedélyezett felszín alatti vízhasználat, vízkivétel is van, melyek fontosabb adatait a következő táblázatban tüntettük fel.

S.sz.	Vízkivétel helyi név	Kataszteri szám	EOV X (m)	EOV Y (m)	Talpmélység (m)	Víz típus T: talajvíz P: partiszűrős ú víz R: rétegvíz	Engedélyes	Kút állapota
1.	CSEVICE telep 1. forrás (Nagy Csevice-f.)*	-	285820	719950	4,9	hasadékvíz	ÉLPAK Zrt.	üzemelő
2.	CSEVICE telep 1.	-	285877	719939	64,5	rétegvíz	ÉLPAK Zrt.	üzemelő

S.sz.	Vízki vétel helyi név	Kataszteri szám	EOV X (m)	EOV Y (m)	Talpmélység (m)	Víz típus T: talajvíz P: partiszűrős víz R: rétegvíz	Engedélyes	Kút állapota
	kút*							
3.	CSEVICE telep 2. kút (Kis Csevice-forrás)*	-	285744	720212	5,0	hasadékvíz	ÉLPAK Zrt.	üzemelő
4.	Ágnes-forrás**	-	285156,85	718705,62	-	hasadékvíz	ÉRV Zrt.	üzemelő
5.	Zsó-forrás**	-	285057,75	718752,93	-	hasadékvíz	ÉRV Zrt.	üzemelő
6.	Andor-forrás**	-	284705,49	718871,14	-	hasadékvíz	ÉRV Zrt.	üzemelő
7.	Zoltán-forrás**	-	284669,59	718879,74	-	hasadékvíz	ÉRV Zrt.	üzemelő
8.	Sándor-forrás**	-	284642,97	718879,19	-	hasadékvíz	ÉRV Zrt.	üzemelő

* A kutak Parádsasvár település belterületének K-i részén, a távvezeték től Ny-ra található.

** A szabad kifolyású források, a nyomvonal től Ny-ra távolabb és a felszínre törésük tengerszint feletti magasságát tekintve magasabban található.

A tervezési terület, azaz a távvezeték nyomvonala üzemelő felszín alatti ivóvízbázis határozatilag kijelölt védőterületét, védőidomát azonban nem érinti.

Magyarországon az üzemelő vízbázisok mellett 75 kedvező vízbeszerzési adottságokkal rendelkező területet – távlati vízbázist – tartanak nyilván, amelyekből mintegy 2 millió m³/d víz termelhető ki. Ezek a vízbázisok jelentik az ország stratégiai ivóvíztartalékait.

A tervezési terület egyik távlati vízbázis védőterületét sem érinti.

A legfeljebb 1,5 m mélységű munkaárok ásás a területen előforduló felszín alatti vízszint maximuma felett folyhat. A minimális alapozási munkálatok eredményeként a tervezett tevékenység nem kerülhet kapcsolatba a felszín alatti vízzel, sem építési, sem üzemelési fázisban. Az elmondottak eredményeként a felszín alatti vízben hatásterületet nem jelölünk ki.

6.3. Élővilág, táj

Az élővilágra vonatkozó jellegzetességek a mellékelt NATURA 2000 hatásbecslésben kerültek meghatározásra.

A tervezett munkálatok nem befolyásolják az érintett terület ökológiai viszonyait sem a kivitelezés, sem az üzemeltetés stádiumában.

6.4. Levegő

A jelenlegi állapot bemutatása a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X. 7.) KvVM rendelet alapján történt zónabesoroláson, illetve az Országos Légszennyezettségi Mérés Hálózat mérési eredményein alapul.

A beruházás mentén levegőterheltségi szintet mérő immissziós mérő állomás nem üzemel. Az érintett települések nem szerepelnek a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X. 7.) KvVM rendelet 1. sz. mellékletében felsorolt 1-9. pont közötti zónák, illetve kijelölt városok között.

Az 1. sz. melléklet 10. pontja vonatkozik a beruházás területére.

A zónacsoport jellemzői légszennyező anyagokként:

- kén-dioxid: F
- nitrogén-dioxid: F
- szén-monoxid: F
- szilárd por PM₁₀ frakciója: E
- benzol: F
- talajközeli ózon: O-1
- A szilárd por PM₁₀ frakciójának Arzén tartalma: F
- A szilárd por PM₁₀ frakciójának Kadmium tartalma: F
- A szilárd por PM₁₀ frakciójának Nikkel tartalma: F
- A szilárd por PM₁₀ frakciójának Ólom tartalma: F
- A szilárd por PM₁₀ frakciójának benz(a)pirén tartalma: D

A besorolások meghatározása a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. sz. melléklete szerint:

- D csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték között van.
- E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van
- F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöbérték nem haladja meg
- O-1 csoport: azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.

A besorolásokból jól látható, hogy az érintett terület levegőtisztaság-védelmi szempontból nem tartozik az ország terhelt területei közé. A légszennyezettséget mérő állomásokat elsősorban az erősen terhelt területeken helyezik el. Például nagyobb városok sűrűn lakott területein (nagyvárosias beépítés), ahol nagy a fűtés során keletkező légszennyező anyagok mennyisége, vagy ipari, gazdasági területeken, hol a kibocsátást az üzemek technológiája, illetve termelési volumene határozza meg, valamint nagyforgalmú közutak mentén, ahol a közúti közlekedésből származó légszennyezés a meghatározó.

Ezekből az adatokból számolt városi átlagok nem jellemzőek az illető településre, mert a városok többsége tartalmaz kertvárosias beépítésű területeket, valamint beépítetlen területeket.

A városok közigazgatási területén belül nagyok az eltérések attól függően, hogy a mérőállomást iparterületre, sűrűn lakott területre, nagyforgalmú közút mellé, vagy kertvárosias beépítésű lakóterületre, illetve beépítetlen, esetleg mezőgazdasági területre, erdő területre helyezik el.

Az egészségügyi, tájékoztatási és riasztási küszöbértékeket az alábbi táblázat tartalmazza.

Légszennyező anyag		Egészségügyi határérték [micro g/m3]	Tájékoztatási küszöbérték [micro g/m3]	Riasztási küszöbérték [micro g/m3]
Nitrogén-dioxid (órás átlag)	NO ₂	100	350	400
Kén-dioxid (órás átlag)	SO ₂	250	400	500
Ózon (órás átlag)	O ₃	-	180	240
Ózon (8 órás mozgóátlagok napi maximuma)	O ₃	120	-	-
Szálló por (napi átlag)	PM10	50	75*	100**

Parádsasvár jellemzői:

- A levegőszennyezők származásuktól és állapotuktól függetlenül mindazon anyagok, melyek oly mértékben jutnak a levegőbe, hogy azzal az embert és környezetet kedvezőtlenül befolyásolják. A légkört természetes és antropológiai eredetű szennyezőanyagok károsítják. Az emberi tevékenység okozta emissziók felülmúlják a természetes eredetű légszennyező anyagok mennyiségét. A községben a levegő szennyezettségére vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre.
- A település fő szennyező forrásai:
 - Közlekedés (A forgalom nagysága azonban meg nem olyan mértékű, hogy ez veszélyes immisziót jelentene.)
 - Lakossági környezethasználat (fűtés, gáz és tarló égetés stb.)
- A helyi környezetvédelem szabályairól szóló önkormányzati rendelet rendelkezik a levegőtisztaságvédelem és zajvédelem kérdéseiről is. Többek között rögzíti a háztartási tevékenységgel okozott légszennyezésre vonatkozó, a tarlóégetésre vonatkozó, az avar és kerti hulladék égetésére vonatkozó, a porképző és bűzös anyagok kezelésére vonatkozó valamint az allergén növények elleni védekezési szabályokat.
- A község közigazgatási területén jelenleg nem üzemel olyan ipari üzem, amely a levegőt szennyezné.

Parád jellemzői:

- A település alapvetően kiváló levegőminőségű, a levegőbe jutó szennyezőanyag-kibocsátás jelentős részéért a fűtés (lakossági és intézményi), valamint a közlekedés a felelős. Utóbbi hatása a főút mentén érzékelhető, de nem jelentős. A fűtésből eredő károsanyag-kibocsátás az utóbbi évtizedekben a földgázrendszerhez mind több háztartás csatlakozásával csökkent azonban a településen élők általános gazdasági helyzetének függvényében változhat a tűzifát használók aránya. A településen nem található nagyobb emissziós terhelést okozó pontforrás, vagy diffúz forrás.

- Bűzhatás tekintetében a korábbiakhoz képest jelentősen javult a helyzet, mert a Parádóhután üzemelő kommunális hulladéklerakó bezárásra került, 2013-2014-ben megtörtént a lerakó egy üzemben történő rekultivációja. Parád település szennyvizét nyomóvezetéken vezetik a Recsk határában lévő átemelőig, majd gravitációs úton továbbítják a recski szennyvíztisztító telepre.
- Alacsony légnyomás és szélesend esetén a tűzifa égetéséből származó füst megrekedhet a Tarna völgyben, mely a szálló por (PM 10) koncentrációját is jelentősen megemelheti. Szerencsére a gyakori ÉNy-i légáramlás az esetek döntő többségében a völgyet kiöblíti.
- A fatüzeléssel szemben a vegyes illetve széntüzelés levegőszennyezése lényegesen nagyobb, különösen az alacsony szénülési fokú lignit esetén, mely Parádon nem jellemző és nem tömeges, de előfordul,
- Parád Nagyközség területén belül jelentős levegőszennyezettséget okozó tevékenységek nem folynak, ilyen kibocsátással rendelkező üzemek nem működnek. Ebből adódóan az egyetlen figyelembe vehető légszennyező forrás, a közúti közlekedés. A településen keresztül húzódik a 24-es számú, II. rendű főút kategóriába tartozó közút, mely a település központja mellett halad el. Parád település környezetében a főút forgalma viszonylag csekély és ebből adódóan a közúti közlekedésből származó légszennyezettség mértéke is mérsékelt.

6.4.1. Építési fázis

A tervezett munkálatok építési fázisában a levegőt szennyező hatások, a munkálatokban résztvevő gépi berendezések emissziójából lépnek fel. Ezen hatások mértékét,

- a gépi berendezések működési ideje,
- a motorok maximális teljesítménye

határozza meg.

A tevékenységben résztvevő gépeket a 2.6. pontban ismertettük. Ezen gépek nagy része a szállításban vesz részt a munkások és az anyagok helyszínre juttatásával, amiből következik, hogy az építési területen csak minimális időt tartózkodnak járó motorral, szennyezőforrásként szerepelve.

Az árokásást végző berendezés, amely huzamosabb ideig fejt ki légszennyező hatást. A gép Diesel-motorral rendelkezik.

A Diesel-motorok átlagos fajlagos káros anyag kibocsátásra az alábbi adatok jellemzők:

- CO = 16,13 g/kWh,
- NO₂ = 9,1 g/kWh,
- SO₂ = 0,99 g/kWh.

A munkavégzés emisszióját meghatározó teljesítmények az alábbiak:

- Árokásó berendezés P = 106 kW,
- Tehergépkocsi P = 142 kW.

Fenti adatok alapján a munkavégzés területének közelében kialakuló maximális immisziós koncentráció értékeit a vonatkozó határértékek függvényében;

- CO esetén 1,5 %,
- NO₂ esetében 40 %,
- SO₂ esetében 3 %, értéküre becsüljük.

A hatásterület számítása a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet 2. § (Értelmező rendelkezések) 14. pontja szerint két kritérium alapján határozható meg:

- Az a) kritérium szerint a hatásterület addig húzódik, amíg a levegőterheltségi szint az egészségügyi határérték 10 %-a alá esik.
- A b) kritérium szerint a hatásterület a terheltségi szint 20 %-áig terjed.

A terheltségi szint az egészségügyi határérték és a terület pillanatnyi terheltségének különbsége. Mivel a terület terheltségi szintje ismeretlen, mert immisziós mérési eredmények nem állnak rendelkezésre, a terheltség csak nagy bizonytalansággal állapítható meg. Ezért célszerű a pontosabb a) kritérium szerint meghatározni a hatásterület nagyságát.

A hatásterület megállapításának első lépcsője az üzemelési adatokból és a fajlagos kibocsátási értékekből számított károsanyag kibocsátás. A hatásterülete minden szakaszra, azon belül a lakott területre és az azon kívüli szakaszokra kell meghatározni, mert a haladási sebesség változik, ennek megfelelően a károsanyag is változik.

A terjedésszámítás a legjellemzőbb állapotra vonatkozik. Munkavégzés kizárólag nappali időszakban történik, ezért a nappali időszakra jellemző a károsanyag kibocsátás alapján történt a légszennyezettség és a hatásterület meghatározása. Ez a jellemző kibocsátás és a leggyakrabban előforduló meteorológiai állapotok, jellemzők figyelembevételével kapjuk a leggyakrabban előforduló, jellemző légszennyezettségi értékeket.

Egy közelmúltban, felsőzsolcai területen elvégzett, hasonló jellegű beruházás során, a gáz halmazállapotú szennyezőkre vonatkozóan, a hatásterületet, a munkaterület határától 100 m értékben határoztuk meg, modellezés útján. Mivel mind a munka jellege, mind a terület adottságai megegyeznek a jelen helyzettel, így a meghatározott értéket a vizsgálati területünkön is elfogadhatjuk.

Fentiek alapján a tervezett munkálatok kivitelezése során a munkagépek emissziójából adódó káros, intézkedést igénylő, légszennyezés kialakulása, az emissziók rövid ideje és alacsony értéke eredményeként, nem várható.

6.4.2. Üzemelési fázis

Az üzemszerű működéséhez sem munkagépek, sem szállító járművek nem kapcsolódnak.

Rendkívüli esetben, karbantartás, javítás, időszakos ellenőrzés esetén jelentkezik a szállító járművek és a munkagépek működéséből károsanyag kibocsátás. A tevékenység személyszállítási és az egyéb kiegészítő tevékenységek vonatkozása elhanyagolható.

Műszaki becslésünk és a területen elvégzett korábbi modellezés eredményei szerint, a gáz halmazállapotú szennyezőkre vonatkozóan a hatásterület, több gép egyidejű munkavégzésekor sem és egyik szennyező esetében sem, éri el a 100 m nagyságot.

A munkálatokat követően a telepített vízvezeték, normál működés során, a légtérbe nem bocsát ki szennyező anyagot, így káros környezeti hatás nem lép fel.

6.5. Zajvédelem

A környezeti zaj értékelését a következő rendeletek, előírások betartásával végeztük el:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet
A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 25/2004. (XII.20) KvVM rendelet
A stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet
A zajkibocsátási határérték megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének a módjáról
- 27/2008. (XII.3.) KöM-EüM együttes rendelet
A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 29/2001. (XII.23.) KöM-GM együttes rendelet
Egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről
- MSZ 13-111:1985
Üzemek, építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határértékek meghatározása
- MSZ 15036:2002
Hangterjedés a szabadban
- MSZ 18150-1:1988
Környezeti zaj vizsgálata és értékelése
- ÚT 2-1.302:2003
Közúti közlekedési zaj számítása
- ÚT 2-1.109:2004
Országos közutak keresztmetszeti forgalmának meghatározása

6.5.1. A hatásterület kiterjedése

A létesítés hatásterülete a vezeték fektetéstől, 41 – 123 m-ig tartó terület.

A szállítási tevékenységre és az üzemelésre zaj- és rezgésvédelmi szempontból hatásterületet nem jelölünk ki.

6.5.2. A tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapot

A tevékenység hatása nélkül fennálló környezeti állapotot a tevékenység hatásával párhuzamosan a 6.5.3. pontban mutatjuk be.

6.5.3. A tevékenység hatása a környezeti állapotra

6.5.3.1. Építés

6.5.3.1.1. Zajterhelési határértékek meghatározása

A Csórhegyi medence – Kőszörűvölgyi víztisztító mű szállító fővezeték bővítése során az alkalmazott gépi berendezések, szállító eszközök működése eredményeként folyamatos zajkibocsátással kell számolnunk.

A zaj és rezgésterhelési határértékeknek a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet szerint a zajtól védendő területen kell teljesülniük, illetve a területek kijelölt részén.

A zajkibocsátás minősítéséhez szükséges határérték meghatározásának kiindulási feltételei az alábbiak.

- A tervezett munka zajvédelmi szempontok szerint „építés”, így a keletkező zaj „építési kivitelezési tevékenységből származó zaj”-ként jellemezhető.
- A zajtól védendő terület
 - üdülőterület („A” terhelési pont)
- A munkavégzés során csak nappali (06-22 óra) időszakban történő tevékenységgel számolunk.
- Az építési munka időtartama 1 hónap vagy kevesebb a védendő épület környezetében..
- Az építés közvetlen hatásterülete – ismereteink szerint – nem áll fedésben más építési tevékenység közvetlen hatásterületével.

Az ismertetett feltételek alapján a 27/2008. (XII. 3.) együttes rendeletben meghatározott határértékek közül a vizsgált esetre zajterhelési határértéket állapítunk meg:

$$L_{TH} = 60 \text{ dB(A)}$$

A zajterhelési határértéknek a védendő épület homlokzati síkja előtt a nyílászárótól 2 m-rel kell teljesülnie, a padlósínt felett 1,5 m magasságban.

A zajkibocsátási határértéket az I. fokú környezetvédelmi hatóság állapítja meg a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet és a 27/2008. (XII. 03.) KöM-EüM együttes rendelete alapján.

A hatóságnak a zajkibocsátási határértékek megállapításához a következő szempontokat javasoljuk figyelembe venni:

A zajkibocsátási határértéket a zajforrás hatásterületére kell meghatározni. A hatásterületen nincs védendő épület.

A legközelebbi védendő épületeknél a létesítés során keletkező zajokat számítás útján határoztuk meg.

6.5.3.1.2. Hangteljesítményszintek meghatározása

A szállító fővezeték építésének zaj hatásai a földmunkák végétől származnak. A földmunkát végző gépparkot a 2.6 pontban korábbiakban bemutattuk. Ahhoz, hogy a gép

hangteljesítményszintjét meg tudjuk határozni, egy konkrét típust tételeztünk fel, mellyel a munka elvégezhető.

1 db árokásó [gumikerekes kotró-rakodógép]

- Caterpillar M318D

diesel üzemű,

motor teljesítmény: 130 kW

kanál méret: 1,2 m³

termelési kapacitás: 60 m³/h (50 fogás/h-val számolva)

A földmunka végzés végighalad a fővezeték nyomvonalán. Először az 1,0 m szélességű 1,60 m mélységű árkok kiásása történik majd – a vízszállító vezetékek és a szerelvények elhelyezése után – időben elkülönülve az árkok betemetése történik.

A vezeték szakasz 3 hónapos (60 munkanapos) kivitelezési időtartamából 1,5 hónapot (30 munkanapot) vesz igénybe az árkok kiásása és ugyancsak 1,5 hónapot (30 munkanapot) a betemetése.

A vezeték szakasz hossza 3485 m, tehát az kiásás (majd betemetés) sebessége: 116,2 m/nap.

A naponta kiásott (majd betemetett) anyagmennyiség (0,8 m szélességben, 1,5 m mélységben): 139,4 m³/nap.

A markoló (kotró-rakodó) napi ásási ideje átlagosan: 2,3 h/nap.

27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. § (2) bekezdés a) pontja az egyes tevékenységekhez kapcsolódó gép üzemidőket a nappali napszakban a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos 8 órára történő meghatározását írja elő. Ezeket a 8. és 9. táblázatból kiindulva 69. táblázatban becsültük.

6.5-1. táblázat. A maximális termelési kapacitás biztosításához szükséges 8 órás megítélési időre vonatkozó működési időtartamai munkafolyamatonként és gépenként

Eszköz megnevezése	Eszköz	Eszköz	A	8 órás
	mennyisége	teljesítménye	hangteljesítmény-szint-határérték	megítélési időre vonatkozó időtartam
	[db]	[kW]	[dB]	[h]
Kotró-rakodó max. teljesítménnyel	1	202	105	3
(kerekes) alapláraton			101	3

A hangteljesítményszintek a 29/2001. (XII.23.) KöM-GM együttes rendelet alapján

Csak nappali munkavégzés történik.

Az egy időszakra eső egyenértékű hangteljesítményszint – T = 8 órára vonatkoztatva – a következő összefüggéssel határozható meg:

$$L_{WAeq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} (t_{alapl} \cdot 10^{0,1L_{Aalapl}} + t_{max} \cdot 10^{0,1L_{Amax}}) \right]$$

Az összefüggésben:

LAalapl = hangteljesítményszint alapláraton [dB]

LAmáx = hangteljesítményszint maximális teljesítménynél [dB]

talap = alapláratú működés 8 órás megítélési időre vonatkozó időtartama [h]

tmax = a maximális teljesítményű működés 8 órás megítélési időre vonatkozó időtartama [h]

Az eredményeket a 6.5.-6. táblázatban mutatjuk be.

6.5.-2. táblázat. Vezeték építés hangteljesítményszintje

Eszköz megnevezése	Eszköz mennyisége [db]	Egyenértékű hangteljesítmény-szint 1 db eszközre [dB]
Kotró-rakodó (kerek)	1	103,6

A fentiek alapján a vezeték építésének a hangteljesítményszintje:

$$L_w = 102,2 \text{ dB.}$$

6.5.3.1.3. Hangnyomásszintek meghatározása

A továbbiakban megvizsgáljuk a védendő épülethez legközelebb folyó építési tevékenység („A” zajforrás) során fellépő hangnyomásszintet a védendő épületnél (Parádsasvár, Kossuth Lajos út 1.; 2 hrsz-ú ingatlanon fekvő lakóház) („B” terhelési pont).

A terhelési pontban fellépő hangnyomásszinteket szabad térben az MSZ 15036 szabvány szerint a következő összefüggés szerint számítjuk:

$$L_t = L_w + K_{I_r} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e - L_{\text{visszaverődés}} \quad [\text{dB}]$$

Az összefüggésben:

$$L_w = \text{Hangteljesítményszint} [\text{dB}]$$

Értékét a fentiekben meghatároztuk.

$$K_{I_r} = \text{Irányítási index} [\text{dB}]$$

Mivel az eszközöknek nincs határozott irányhatása,
 $K_{I_r} = 0 \text{ dB}$

$$K_{\Omega} = \text{Irányítási tényező} [\text{dB}]$$

Számítása a következő összefüggéssel történik:
 $K_{\Omega} = 10 \cdot \lg 4\pi / \Omega \quad [\text{dB}]$

Az összefüggésben:
 $\Omega = \text{tér szög} [\text{sr}]$
Mivel az eszközök erősen tükröző felület felett helyezkednek el,
 $\Omega = 2\pi.$

$$K_{\Omega} = +3 [\text{dB}]$$

$$K_d = \text{A távolságtól függő tényező} [\text{dB}]$$

Számítása a következő összefüggéssel történik:
 $K_d = 10 \cdot \lg(4\pi \cdot s_t^2 / s_0^2) = 20 \cdot \lg(s_t / s_0) + 11 \quad [\text{dB}]$

Az összefüggésben:

$$s_t = \text{terhelési pont és a zajforrás távolsága [m] \text{ \textbf{Értéke}}}$$

$$\mathbf{s_t = 113 \text{ m}}$$

$$s_0 = \text{vonatkozási távolság. } s_0 = 1 \text{ m.}$$

K_L = A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint csökkenés [dB]

Számítása a következő összefüggéssel történik:

$$K_L = a_L \cdot s_t \text{ [dB]}$$

Az összefüggésben

$$a_L = \text{a levegő által okozott terjedési csillapítás [dB/m]}$$

A szabvány szerint 10 °C hőmérséklethez, 70 % relatív nedvességhez és 500 Hz névleges oktávsvág-középfrekvenciához tartozó terjedési csillapítás $a_L = 0,00193 \text{ dB/m}$.

K_m = A talaj- és a meteorológiai viszonyok csillapító hatása [dB]

Számítása a következő összefüggéssel történik:

$$K_m = \left[4,8 - \frac{2h_m}{s_t} \left(17 + \frac{300}{s_t} \right) \right] > 0 \text{ [dB]}$$

Az összefüggésben

h_m = a terjedési út közepes föld feletti magassága [m]. Zaj-terhelési pont viszonylatban $h_m = 2 \text{ m-t}$ veszünk.

K_h : A hosszú idejű szint meghatározására szolgáló korrekció [dB]

Mivel rövid ideig tartó zaj hatással kell számolnunk , értéke $K_h = 0 \text{ [dB]}$

K_n = A növényzet csillapító hatása [dB]

A szabvány szerint kivételes esetben, örökzöld növényzetnél tehető fel a növényzet miatti csillapítás. Így jelen számításunkban értéke $K_n = 0 \text{ dB}$.

K_B = A beépítettség csillapító hatása [dB]

Mivel a zajforrások és a terhelési pontok között nincsenek épületek $K_B = 0 \text{ dB-}$ lel számolunk.

A szabvány által előírt

$$K_m + K_n + K_B < 15 \text{ [dB]}$$

feltétel matematikailag teljesül.

K_e = Árnyékolás

Mivel a zajforrások és a terhelési pont között nincsenek akadályok $K_B = 0 \text{ dB-}$ lel számolunk.

$L_{\text{tükör}}$ = Visszaverődési korrekció

A lakóépületnél, mivel a terhelési pont az épület előtt van visszaverődéssel kell számolnunk. Az erősen tagolt falak (pl. balkonos homlokzatok) esetében 2 dB visszaverődési veszteséget is figyelembe kell venni. $L_{\text{tükör}} = +1 \text{ dB-}$ nek vesszük, ami ugyan matematikailag nem pontos számítás eredménye, viszont a gyakorlatilag szükséges pontosságot kielégíti.

A terhelési pontban fellépő hangnyomásszintek a fentiek alapján a következő összefüggéssel számíthatók:

ha $s_t \geq 24,4$ m

$$L_t = L_W + K_Q - K_d - K_L - K_m - L_{\text{tükör}} = L_W - 20 \cdot \lg s_t - 0,00193 \cdot s_t + \frac{4}{s_t} \left(17 + \frac{300}{s_t} \right) - 11,8$$

ha $s_t < 24,4$ m

$$L_t = L_W + K_Q - K_d - K_L - K_m - L_{\text{tükör}} = L_W - 20 \cdot \lg s_t - 0,00193 \cdot s_t - 7$$

Az összefüggésbe behelyettesítve a hangteljesítményszintet, távolságot

$$L_t = 49,8 \text{ dB}$$

Megállapíthatjuk, hogy megadott eszközökkel végzett létesítési tevékenység során fellépő hangnyomásszint a legközelebbi szállító fővezeték nyomvonal - épület helyzetnél kielégíti az előírt $L_{TH} = 60$ dB zajterhelési határértéket.

5.5.3.1.4. A hatásterület meghatározása

Az szállító fővezeték építés hatásterülete határának a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés alapján azt a vonalat tekintjük, ahol

- zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték, tehát üdülőterületen **50 dB**,
- zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel, tehát **60 dB**.

A terhelési pontra a hangnyomásszintre felírt összefüggésünket a transzformátorállomás üzemelésére alkalmazva meghatározható az a terhelési pont – zajforrás távolság, ahol teljesül

üdülőterületen:

$$102,2 - 20 \cdot \lg s_t - 0,00193 \cdot s_t + \frac{4}{s_t} \left(17 + \frac{300}{s_t} \right) - 11,8 = 50$$

$$s_t = 111 \text{ m}$$

zajtól nem védendő környezetben:

$$84,4 - 20 \cdot \lg s_t - 0,00193 \cdot s_t - 7 = 50$$

$$s_t = 43 \text{ m}$$

Tehát a tevékenység hatásterülete zaj- és rezgésvédelmi szempontból a szállító fővezeték nyomvonalától általában 43 m-ig, az üdülőterületen 111 m-ig terjedő terület.

6.5.3.2. Működés

A szállító fővezeték működése zajkibocsátással nem jár.

6.5.3.3. Szállítás

Az anyagszállítás a jelenlegi napi forgalmat, feltételezésünk szerint, 12 forduló/nap-pal, azaz 24 jármű/nap értékkel növeli a III. járműkategóriában az ágyazó homok szállítás idején (a munkálatok első két hetében) és 4 jármű/nap értékkel a további időszakban.

A közúti szállítás Eger felől a 24 sz. közúton történik.

6.5.3.3.1. Zajterhelési határértékek meghatározása

A zajkibocsátás minősítéséhez szükséges határértékek meghatározásának kiindulási feltételei az alábbiak:

- A szállítás zajvédelmi szempontok szerint „közlekedésből származó zaj”-ként jellemezhető.
- A zajtól védendő településrészek lakóterületek falusias jellegű beépítettséggel.
- A munkavégzés és szállítás során csak nappali (napköz) (06-22 óra) időszakban történő tevékenységgel is számolunk.
- A szállítás a 24 sz. közúton, mely - az országos közúthálózatban tartozó főút - fog folyni.

Az ismertetett feltételek alapján a 27/2008. (XII. 3.) együttes rendeletben meghatározott határértékek közül a vizsgált esetre:

$$L_{TH(nappal)} = 65 \text{ dB(A)}$$

A zajterhelési határértéknek a védendő épület homlokzati síkja előtt a nyílászárótól 2 m-rel kell teljesülnie, a padlósínt felett 1,5 m magasságban. A legközelebbi lakóépületnél a szállítás során keletkező zajokat számítás útján határoztuk meg.

6.5.3.3.2. Hangnyomásszintek meghatározása

A szállítás során a legközelebbi lakóépületeknél keletkező zajokat számítás útján határoztuk meg.

A terhelési pontokban fellépő hangnyomásszinteket szabad térben a 93/2007. (XII.18) KvVM rendelet 4 (2) alapján a 25/2004. (XII.20) KvVM rendelet 2., 3., 4., 5. számú mellékletében megadott módszerrel számítjuk. A számítást párhuzamosan végezzük a terhelési pontokra a 2020. évi állapotra (legfrissebb forgalomszámlálási adatok), valamint a tervezett maximális szállítással megnövelt esetre. („2020” index-szel a 2020. évi, index nélkül a tervezett maximális szállítással megnövelt esetet jelöljük.) Az 6.5-4. táblázatban bemutatjuk a 2020. évi szállítással megnövelt átlagos napi forgalom adatokat is.

Az átlagos napi forgalom adatokat az egyes terhelési pontokhoz a 67. táblázatban bemutatott számlálóállomásokról vettük.

6.5-3. táblázat. Terhelési pontokhoz tartozó számlálóállomások

Közút sz.	Terhelési pont		Számlálóállomás	Szelvény	Határszelvényei	
24	Parád	C	3099	28+502	28+022	34+843

A 2020. évi átlagos napi forgalom adatokat az egyes terhelési pontokra a 6.5-4.. táblázatban mutatjuk be.

A szállítás csak napköz napszakban zajlik, ezért csak az egyes akusztikai járműkategóriákhoz tartozó évi átlagos *napközbeni* óraforgalmat számítjuk a következőképpen:

$$Q_{1n} = A_{1n} \cdot \dot{A}NF_1 / 12 \quad [\text{j/h}]$$

$$Q_{2n} = A_{2n} \cdot \dot{A}NF_2 / 12 \quad [\text{j/h}]$$

$$Q_{3n} = A_{3n} \cdot \dot{A}NF_3 / 12 \quad [\text{j/h}]$$

Az összefüggésben:

A = napszak forgalom aránya, melynek értékei átlagos éjszakai forgalmú útra ÚT 2-1.109:2004 szerinti forgalmijelleg-kategóriák szerint:
- Jelleg2 = 2 $A_{1n} = 0,780$; $A_{2n} = 0,777$; $A_{3n} = 0,773$

$\dot{A}NF$ = átlagos napi forgalom akusztikus járműkategóriánként [j/nap]

Ezt a számítást a fenti összefüggésekkel csak a jelenlegi helyzetre végezzük el. A bányához tartozó szállítással növelt esetben - mivel a tervezett szállítás csak *napközben napszakban* zajlik - az ebből származó forgalomnövekedést teljes egészében a *napközbeni* óraforgalomnál vesszük figyelembe.

A *napközbeni* óraforgalmakat a 6.5-4. táblázatban mutatjuk be.

6.5-4. táblázat. A napközbeni óraforgalom akusztikai járműkategóriánként

Terhelési pont	I	II	III
C_{2020}	162	13	5
C	162	13	7

A referencia egyenértékű A-hangnyomásszintet a következőképpen számítjuk:

$$L_{Aeq}(7,5) = 10 \log \left[\sum_{i=1}^3 10^{0,1 \cdot L_{Aeq}(7,5)_i} \right] \quad [\text{dB}]$$

Az összefüggésben:

$L_{Aeq}(7,5)_i$ = az i-edik akusztikai járműkategória forgalmától származó kiindulási egyenértékű A-hangnyomásszint [dB]

Az $L_{Aeq}(7,5)_i$ számítása az alábbi:

$$L_{Aeq}(7,5)_i = (K_t + K_D)_i \quad [\text{dB}]$$

Az összefüggésben:

K_{ti} értékét a következő összefüggéssel számítjuk:

$$K_{ti} = 10 \cdot \lg(10^{A_i + K_i + B_i \log v_i} + 10^{C_i + D_i \log v_i} + 10^{E_i + F_i \log(11 + p_i)})$$

Az összefüggésben

v_i = Az adott akusztikai járműkategóriához rendelt mértékadó sebesség [km/h]

v_i értékét a következő összefüggéssel számítjuk:

$$v_i = \frac{v_{\text{megengedett}}}{1 + \left(\frac{(Q_1 + Q_2 + Q_3)/FS}{(0,07 \cdot v_{\text{megengedett}} + 20) \cdot v_{\text{megengedett}}} \right)^2}$$

Az összefüggésben

FS: a forgalmi sávok összes száma, ahol a forgalom lebonyolódik

FS = 2

$v_{\text{megengedett}} = 50$ km/h

A mértékadó sebességeket a 6.5-5.. táblázatban mutatjuk be

6.5-5. táblázat. A mértékadó sebességek akusztikai járműkategóriánként

Terhelési pont	I.		II.		III.	
	$v_{\text{megengedett}}$ [km/h]	v_i [km/h]	$v_{\text{megengedett}}$ [km/h]	v_i [km/h]	$v_{\text{megengedett}}$ [km/h]	v_i [km/h]
C_{2020}	50	49,7	50	49,7	50	49,7
C	50	49,7	50	49,7	50	49,7

Az összefüggésben

A, B, C, D, E és F értékét a rendelet 2. melléklet 4. táblázatából vettük.

K: útburkolat miatti korrekció

K = 0

Mivel az utak mindegyik esetben vízszintesek $p = 0$.

K_{Di} értékét a következő összefüggéssel számítjuk:

$$K_{Di} = 10 \log(Q_i / v_i) - 16,3 \text{ [dB]}$$

Az összefüggésben:

Q_i = Az adott akusztikai járműkategóriához tartozó forgalom nagyság [j/h]

v_i = Az adott akusztikai járműkategóriához rendelt mértékadó sebesség [km/h]

Az a referencia egyenértékű A-hangnyomásszintek ($L_{Aeq(7,5)_i}$) a 6.5-6. táblázatban szereplő értékeket veszi fel a *napközbeni* megítélési időszakban járműkategóriánként.

6.5-6. táblázat. Kiindulási egyenértékű (járműkategóriánkénti) és a referencia egyenértékű A-hangnyomásszintek *napközbeni napszakban*

Terhelési pont	K_D			K_t			$L_{Aeq(7,5)_i}$			$L_{Aeq(7,5)}$ [dB]
	I	II	III,	I	II	III,	I	II	III,	
C_{2020}	-11,2	-22,0	-26,1	72,2	76,1	80,3	61,1	54,0	54,2	62,5
C	-11,2	-22,0	-24,7	72,2	76,1	80,3	61,1	54,0	55,6	62,8

Az eredő számított egyenértékű hangnyomásszintet a következő összefüggéssel számítjuk az ÚT 2-1.302:2003 útügyi műszaki előírás szerint:

$$L_{Aeq}(d, h) = L_{Aeq}(7,5) + K_d + K_h + K_z + K_m + K_a + K_l \quad [\text{dB}]$$

Az összefüggésben:

K_d = Távolságtól függő korrekció [dB]

Számítása a következő összefüggéssel történik:

$$K_d = C \cdot \lg 7,5 / d \quad [\text{dB}]$$

Az összefüggésben:

C = értéke, mivel a forrás és a terhelési (megítelési) pont között átlagos hangelnyelő tulajdonságú terület van, $C=12,5$

d = az akusztikai középvonal és a terhelési (megítelési) pont távolsága
Értékét az egyes utakra és terhelési pontokra a 4.7.-39. táblázatban mutatjuk be.

K_h = Hangvisszaverődésektől függő korrekció [dB]

Számítása a h/s és a terhelési (megítelési) ponttal szembeni beépítés alapján táblázatból (ÚT 2-1.302:2003 8. táblázat) kereshető ki. A beépítést lazának tekintjük.

h = észlelési pont magassága [m], $h = 2$ m

s = útvonal épülethomlokzattól épülethomlokzatig mért szélessége

K_z = Növényesávtól függő korrekció [dB]

A növényesávra vonatkozó korrekció akkor vehető figyelembe, ha a hangútnak a növényesávba eső hossza 30 – 120 m, illetve a növényesáv látószöge legalább 130° . Mivel egyik feltétel sem teljesül a terhelési (megítelési) pontoknál $K_z = 0$ dB

K_m = Talaj és meteorológiai viszonyok csillapító hatása [dB]

Számítása a következő összefüggéssel történik:

$$K_m = -4,8 \cdot \exp \left[- \left(\frac{h_m}{d_m} \cdot 8,5 + \frac{100}{d_m} \right)^{1,3} \right] \quad [\text{dB}]$$

Az összefüggésben:

h_m = az akusztikai és az immissziós pont közötti terepszint feletti magasság [m]

d_m = a számítási útszakaszhoz tartozó útszakasz távolsága [m]

K_a = Hangárnyékolástól függő korrekció [dB]

Az út és az észlelési pontok között nincsenek árnyékoló létesítmények, ezért $K_a = 0$ dB

K_l = Adott útszakasz látószöge miatti korrekció [dB]

Értéke segéddiagramból kereshető ki.

$\beta = 180^\circ$

A felvett és számított paraméterek értékét, az eredő számított egyenértékű hangnyomásszinteket az egyes terhelési pontokra a 6.5-7. táblázatban mutatjuk be.

6.5-7. táblázat. Az eredő számított egyenértékű hangnyomásszint, számítása, és határértéke

Terhelési pont	$L_{eq}(7,5)$ [dB]	d [m]	K_d [dB]	s [m]	h/s	K_h [dB]	K_z [dB]	K_a [dB]	h_m [m]	d_m [m]	K_m [dB]	β [°]	K_l [dB]	$L_{Aeq}(d,h)$ [dB]	Határérték [dB]
C ₂₀₂₀	62,5	6	1,2	16	0,1	0,5	0,0	0,0	1,0	6	0,0	180	0	64,2	65
C	62,8	6	1,2	16	0,1	0,5	0,0	0,0	1,0	6	0,0	180	0	64,5	65

Megállapíthatjuk, hogy a közlekedéstől származó zajterhelés, mind 2020. évben mind a szállítással megnövelt esetben teljesíti a zajterhelési határértékeket. A szállítás esetén 0,3 dB-lel növekszik a hangnyomásszint.

6.5.3.3.3. A hatásterület meghatározása

A hatásterület határának a 284/2007. (X.29) Korm. rendelet 7. § (1) bekezdés alapján „az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz”. A (2) bekezdés alapján „az (1) bekezdés szerinti hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek a) első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles(...)”.

Ez alapján hatásterületet nem jelölünk ki.

6.6. Hulladékgazdálkodás

Parádon és Parádsasváron 2017. október 1-jétől a hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződés alapján az NHSZ Észak-KOM Nonprofit Kft. látja el a hulladékgazdálkodási közszolgáltatást. A hulladék gyűjtésében és elszállításában a PEVIK Közütemi és Szolgáltató Nonprofit Kft. alvállalkozóként működik közre. (Ügyfélszolgálat: 3250 Pétervására, Tiszti sor 29. Telefon : 36/368-445)

Mindkét településen a települési hulladékot a Pevik Nonprofit Kft. szállítja ivádi válogató telephelyére. Települési hulladéknak minősül a háztartási, valamint a háztartási hulladékhoz hasonló szilárd hulladék. A gyűjtődényekben, vagy zsákban összegyűjtött települési hulladékot, valamint a lakosság által szelektíven gyűjtött hasznosítható hulladékokat a szolgáltató rendszeresen elszállítja. Lehetőség van a háztartásokban keletkező veszélyes hulladékok évi egyszeri elszállítására is.

Veszélyes hulladéknak minősülő alkáli elemek, fényforrások gyűjtésére Parádon a Vidróczki Házban és az iskolában nyílik lehetőség, míg olajos hulladékokat a helyi benzinkútnál lehet leadni.

A közterületen kihelyezett hulladékszigeteken szelektíve (papír, fém, műanyag) gyűjtött hulladékokat szintén a szolgáltató szállítja el.

Bár a szolgáltató évente kétszer a zöldhulladékokat is elszállítja, környezet- és talajvédelmi szempontból - ott ahol lehet – a helyi komposztálás és az érett komposzt talajba történő visszajuttatása a legjobb megoldás.

Építési, bontási munkálatok során keletkező föld, illetve beton, téglá, cserép hulladékai, valamint egyéb kommunális hulladék külön megrendelés alapján szintén elszállításra kerülnek.

6.6.1. Létesítés

A tervezett munkálatok során, elvileg a következő hulladéktípusok, korlátozott mennyiségű megjelenésével kell számolni, illetőleg kezelésüket kell megoldani:

- különleges kezelést igénylő, ún. veszélyes hulladékok,
- kommunális hulladékok,
- termelési hulladékok.

Veszélyes hulladék

A létesítési munkálatok végzése során veszélyes hulladékok keletkezése meglehetősen korlátozott mértékben következhet be, gyakorlatilag csak esetleges havária helyzetben kell számolnunk ilyen típusú hulladék keletkezésével.

Ezen havária helyzetet gépek meghibásodásából eredő olajcsepegés jelenti, amelynek kármentesítése során keletkezhet ún. „veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek” megnevezésű, 17 05 03* azonosítási kóddal jelölt veszélyes hulladék. Keletkezése esetén a 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet (a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól) szerint kell eljárni.

Kommunális hulladék

Kommunális hulladékok keletkezésével szintén csak feltételes módon kell beszélnünk, hiszen maga a munkavégzés ilyen típusú hulladékok keletkezésével nem jár.

A munkavégzés belterület közelében zajlik, ahol a kommunális hulladék gyűjtése, tárolása megoldott. Esetlegesen ilyen típusú hulladék keletkezésekor a települési hulladékkezelő rendszer vehető igénybe.

Termelési hulladék

Építési és bontási hulladékok keletkezése esetén az ÉRV ZRt. Környezetvédelmi Szabályzata szerint kell eljárni. Hulladékok nem maradhatnak a területen.

A kitermelt talaj az építési területen tereprendezés céljára kerül felhasználásra, így hulladékká nem válik.

6.6.2. Üzemelés

A létesítést követő üzemeltetési fázisban a működésből eredően hulladék keletkezésével nem kell számolnunk.

6.7. A hatásterület kiterjedése

A kivitelezési munkálatok és az azt követő üzemelési szakasz várható környezeti hatásait az előző fejezetrészekben vizsgáltuk.

A vizsgálat során megállapítást nyert, hogy

- földtani közeg, talaj vonatkozásában a hatásterület az adott munkavégzés területére terjed csak ki,
- felszíni és felszín alatti vizek vonatkozásában hatásterület kialakulásával nem kell számolnunk,
- az ökológia vonatkozásában hatásterület nem alakul ki,
- levegőszennyezettség vonatkozásában a várható kibocsátások minimális értékei max. 100 m hatásterület kialakulását eredményezik,
- zajvédelem vonatkozásában hatásterület maximálisan 123 m távolságban alakul ki.

6.8. A hatásterületről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásterület kialakulásának ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel

A kivitelezés lakott területen kívül történik, Parádsasvár és Parád települések közigazgatási határain belül.

Az érintett területek jelenlegi felhasználási módja a bővítésre tervezett ivóvíz fővezeték nyomvonalának környezetében:

- kivett vízfolyás, kivett víztároló, kivett országos közút, legelő, erdő

Az érintett területek felhasználási módja nem változik meg. A tervező ezúton nyilatkozik arról, hogy a tervbe vett ivóvíz fővezeték rekonstrukciója a községek területrendezési tervének módosítását nem igényli, a területhasználatok módosítására nincs szükség.

Az előzetes környezeti vizsgálat alapján a hatásterületen olyan hatásterületi folyamatok, amelyek a jelenlegi területhasználatot, demográfiai viszonyokat és a környezeti állapotot érdemben befolyásolnák, nem alakulnak ki.

A meghatározott zajvédelmi és levegőtisztaság-védelmi hatásterületek, a hatásterületekre vonatkozó szabályok eredményeként került lehatárolásra. Az ezeken a területeken fellépő környezeti hatások nagyságrendekkel maradnak el az emberi egészséget veszélyeztető értékektől. Ezek a minimális hatások is csak rövid ideig, a létesítés során, lépnek fel, az üzemeltetési szakasz semmilyen környezeti hatással nem jár.

6.9. A felszíni- és a 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 tervezett munkálatok védett vízbázis által igénybevett felszín alatti víztestet nem érintenek.

6.10. A vizek állapotromlását okozó kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések

A dokumentáció meghatározásai alapján, a vizek állapotromlását okozó kedvezőtlen környezeti hatásokról, a tervezett munkálatok kivitelezési szakaszában és üzemelési szakaszában sem beszélhetünk, így intézkedések foganatosítására nincs szükség.

6.11. A megalapozó információk bemutatása

Az elővizsgálati dokumentáció elkészítése során az alábbi dokumentumokra, információkra támaszkodtunk:

- A Megbízó általi adatszolgáltatás műszaki leírás, helyszínrajzok formájában
- Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv 2.11. Tarna alegység
- Klímakockázati Útmutató
- Hoyk Edit: A magyarországi klímamodellek
- Megaterra Kft.: Parád nagyközség környezetvédelmi programja
- Megaterra Kft.: Parászasvár nagyközség környezetvédelmi programja

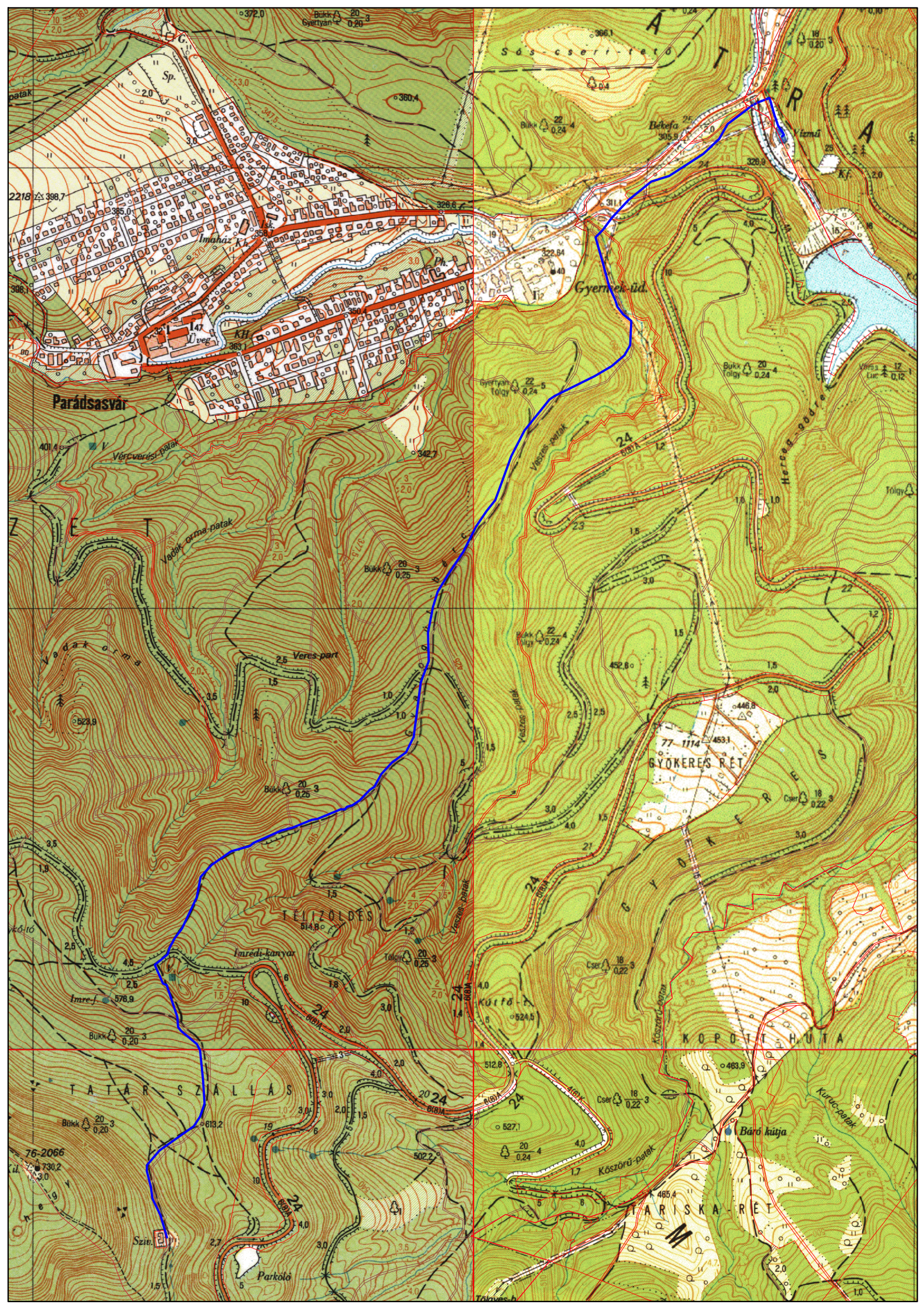
MELLÉKLEJEGYZÉK

- | | |
|---------------|--|
| 1. melléklet: | Átnézetes helyszínrajz |
| 2. melléklet: | Részletes helyszínrajzok a tervezett munkálatokkal |
| 3. melléklet: | NATURA 2000 hatásbecslés |
| 4. melléklet: | Átnézetes helyszínrajz, zaj hatásterülettel |
| 5. melléklet: | Ingatlan térkép, zaj hatásterülettel |
| 6. melléklet: | Rendezési tervtérkép, zaj hatásterülettel |

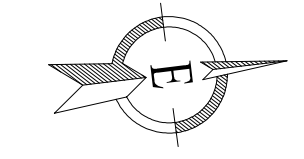
**ÉRV Zrt.
Kazincbarcika**

Melléklet:1

Átnézetes helyszínrajz a nyomvonalról

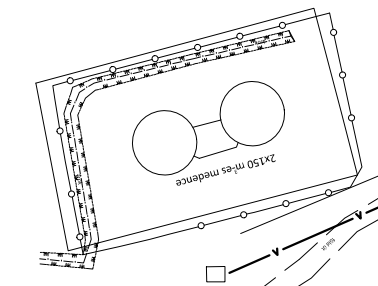


Részletes helyszínrajzok a tervezett munkálatokról



1/1


023/2

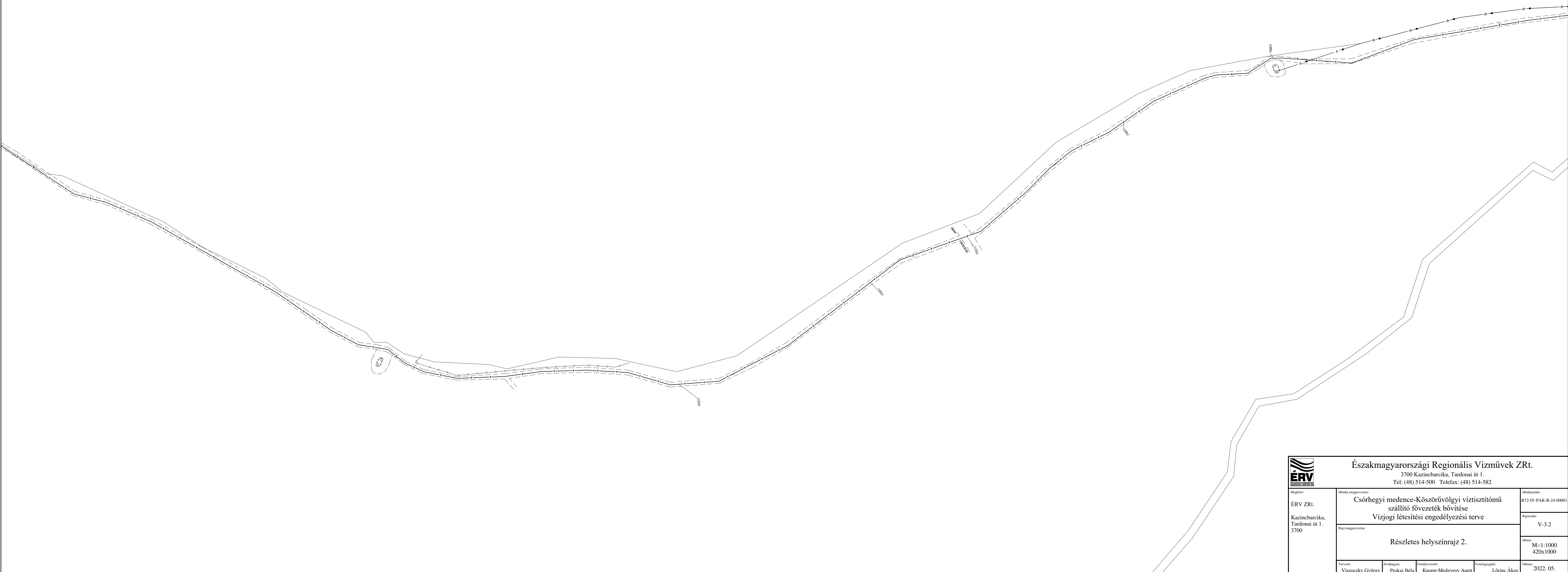
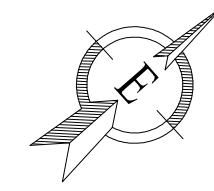



017

022

021

 Északmagyarországi Regionális Vízművek ZRt. 3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1. Tel: (48) 514-500 Telefax: (48) 514-582				
Meghízó: ÉRV ZRt. Kazincbarcika, Tardonai út 1. 3700	Munka megnevezése: Csórhegyi medence-Köszörűvölgyi víztisztómű szállító fővezeték bővítése		Munkaszám: B72-IV-PAK-B-24-0001	
	Rajzszám: V-3.1		Méret: M=1:1000 420x1000	
	Rajz megnevezése: Részletes helyszínrajz 1.			
Tervező: Viszoczky György	Jóváhagyta: Prokai Béla	Szálllyvezető: Knopp-Medgyesy Anett	Vízirgzgató: Lőrinc Ákos	Dátum: 2022. 05.



 Északmagyarországi Regionális Vízművek ZRt. 3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1. Tel: (48) 514-500 Telefax: (48) 514-582				
Mégkelt: ÉRV ZRt. Kazincbarcika, Tardonai út 1. 3700	Munka megnevezése: Csórhegyi medence-Köszörűvölgyi víztisztítómu szállító fővezeték bővítése Vízjogi létesítési engedélyezési terve	Munkaszám: B72-IV-PAK-B-24-00001		
	Rajz megnevezése: Részletes helyszínrajz 2.	Rajzsám: V-3.2		
	Méret: M=1:1000 420x1000			
Tervező: Viszoczky György	Javítgápta: Prokai Béla	Osztályvezető: Knopp-Medgyesy Anett	Vezérgazdái: Lőrinc Ákos	Dátum: 2022. 05.

ÉRV Zrt.
Kazinbarcika

Melléklet:3

NATURA Hatásbecslés

Csórhegyi medence – Köszörűvölgyi víztisztító mű szállító fővezeték bővítésének Natura 2000 hatásbecslése



1. Azonosító adatok

1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége

terv készítő: Mesterházy Attila, 9500 Celldömölk, Hunyadi utca 55.

beruházó: ÉRV. Északmagyarországi Regionális Vízművek Zrt., 3700 Kazincbarcika, Tardonai út 1.

1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása

Mesterházy Attila (természetvédelmi szakértő)

Cím: 9500 Celldömölk Hunyadi u. 55. Tel: +36-30444-7068

Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély száma: SZ-0060/2012

2. Az érintett Natura 2000 terület

2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van

Mátra Különleges Madárvédelmi Terület (Kód: HUBN10006)

A terület státusza (megjelölendő):

- különleges madárvédelmi terület**
- különleges természetmegőrzési területnek jelölt terület
- kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek jelölt terület
- jóváhagyott különleges természetmegőrzési terület
- jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
- különleges természetmegőrzési terület
- kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület

2.2.1. Az érintett különleges madárvédelmi terület (HUBN10006) jelölő fajai

<i>Aquila heliaca</i>	parlagi sas
<i>Aquila pomarina</i>	békászó sas
<i>Bonasa bonasia</i>	császármadár
<i>Bubo bubo</i>	uhu
<i>Caprimulgus europaeus</i>	lappantyú
<i>Ciconia nigra</i>	fekete gólya
<i>Circaetus gallicus</i>	kígyászölyv
<i>Dendrocopos medius</i>	közép fakopáncs
<i>Dendrocopos syriacus</i>	balkáni fakopáncs
<i>Dryocopus martius</i>	fekete harkály
<i>Ficedula albicollis</i>	örvös légykapó
<i>Ficedula parva</i>	kis légykapó
<i>Lanius collurio</i>	tövisszűrő gébics
<i>Lullula arborea</i>	erdei pacsirta

Pernis apivorus
Picus canus
Strix uralensis
Sylvia nisoria

darázsölyv
hamvas küllő
uráli bagoly
karvalyposzáta

2.3 Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

Fajok

(*Ficedula albicollis*) örvös légykapó

(*Dryocopus martius*) fekete harkály

3. A beruházás

3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása

A Köszörűvölgyi Víztisztító mű jelenleg a Köszörűvölgyi víztározóból és az ideiglenes vízkivételi helyről nyeri a nyersvizet, amivel az ellátási terület részleges vízellátását biztosítja. A szolgáltatott ivóvíz másik felét a Csórréti víztározóból nyerik.

A területen az elmúlt időszakba olyan kevés csapadék esett, hogy a Köszörűvölgyi víztározó vízszintje a kritikus szintre csökkent.

A vízpótlási lehetőségeket megvizsgálva a vagyongazdálkodó és üzemeltető ÉRV. Zrt. vezetősége egy új NA200 GÖV vezeték építése mellett döntött, amivel a meglévő vezeték mellett további vízmennyiség adható Köszörűvölgy felé, valamint a vízbiztonság is növelhető, mivel a régi építésű KM-PVC vezetéken gyakoriak a csőtörések, valamint a három nyomáscsökkentő medence térfogata sem kielégítő.

A meglévő vezeték mellé, közel 3500 fm NA200 GÖV vezeték kerül fektetésre. A területen az induló és az érkezési pont között 365 m szintkülönbség van. Emiatt 2 db 150 m³-es medence kerül kialakításra a terveken megadott helyeken.

3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

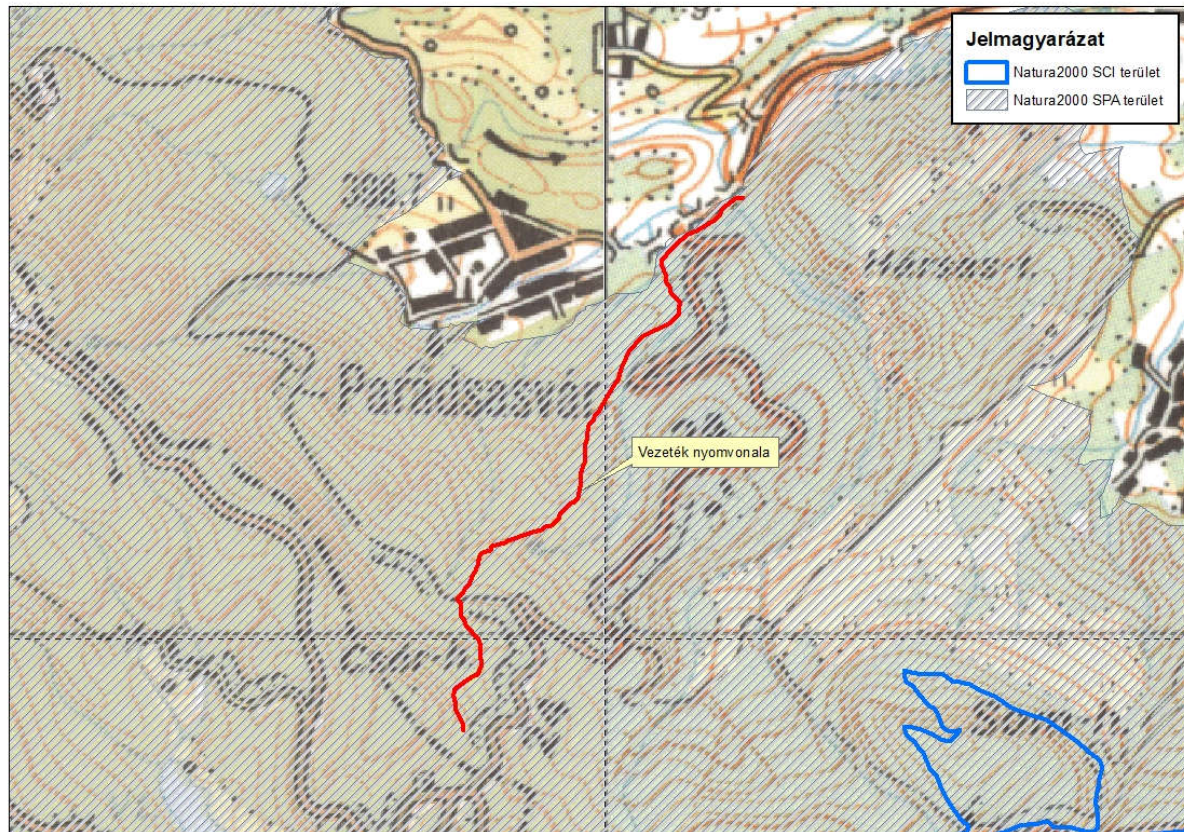
Épül 3485 fm NA 200 GÖV vezeték, valamint a szintkülönbségek miatt 2 db, egyenként 150 m³ térfogatú átemelő medence.

A tervezett munkálatok engedélyezési eljárásának befejezését követően a munkavégzésre sor kerül (várhatóan 2022 évben). A létesítést követően a működési szakasz azonnal megindul, időtartamát a berendezés előregedése határozza meg.

A megvalósítás időpontja a szükséges pénzügyi források és engedélyek rendelkezésre állásának a függvénye. Amennyiben a szükséges pénzügyi források és engedélyek rendelkezésre állnak a kivitelezés várható időtartama 3 hónap.

A munkavégzés csak nappali (06-22 óra) időszakban történik.

3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása



1. ábra: A tervezési terület áttekintő térképe

3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása (felvonulási létesítmények, anyagnyerőhelyek, a szállítás vagy egyéb személy- és gépjárműforgalom zavaró hatása stb.)

A kivitelezés során a nyomvonal területéből ideiglenesen anyag kerül kiszedésre, mivel a vízvezeték elhelyezésére egy kb. 0,5 m széles árkot kell kiásni. A kiásott földet az árok mentén helyezik el, ügyelve arra, hogy a környező természetközeli élőhelyek területére még ideiglenesen se kerüljön anyag. A beruházás gépjárműigénye minimális, az árok kiásását egy markoló végzi el. A terület személyforgalma a kirándulók magas száma miatt már jelenleg is jelentős (a vezeték a piros jelzésű túraútvonalon található), a kivitelezés időtartama alatt ez nem fog érezhetően növekedni.

A vízvezeték bővítésére a nehéz megközelíthetőség miatt csak korlátozott mértékben használhatók fel munkagépek, így azt elsősorban kisméretű, könnyen mozgó markolóval és élőmunkaerővel tervezik végrehajtani.

3.5. A terv vagy beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

A területen újabb létesítmény (vízvezeték) csak a föld alatt kerül elhelyezésre. Új létesítmény kialakítására nem kerül sor.

3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

3.6.1. A tervezési terület térségének általános jellemzése

A tervezési terület az Északi-középhegység nagytájon belül a Magas-Mátra kistájban helyezkedik el, növényföldrajzilag az Északi-középhegység flóraidékének (Matricum) Mátrai flórajáráshoz (Agriense) tartozik.

A déli kitettséggű oldalakon a magasra felhúzódó tölgyesek jellemzők, általánosan elterjedt bennük néhány, a dunántúlon gyakori növényfaj megléte: *Corydalis pumila*, *Fraxinus ornus*, *Potentilla micrantha*. A legmagasabb területeken viszont a montán bükkösök borítanak, lombkoronájuk ideális viszonyok között elegyes: hegyi szil, juhar fajok, madárberkenye is előfordul bennük. Az északi oldalak sziklás-törmelékes és meredek oldalai menedékhelyek a korábbi vegetációs időszak, mint pl. a jégkorszak elterjedt fajainak. Él itt *Bupleurum longifolium*, *Centaurea mollis*, *Cirsium erisithales*, *Clematis alpina*, *Festuca amethystina*, *Pleurospermum austriacum*, *Polystichum braunii*, *Ribes alpinum*, *Rubus saxatilis*, *Saxifraga paniculata*, *Scabiosa columbaria* subsp. *pseudobanatica*, *Valeriana tripteris*. A savanyú talajú területek kiterjedt erdei a mészkerülő tölgyesek és bükkösök. Kiemelten fontos élőhelyek a szivárgó vízfolyások fás és fátlan társulásai. Viszonylag elterjedtek a nedves kötörmelékes teknőkben a körises lápok. Különleges, unikális fajuk a hazánkban csak itt élő *Poa remota*, gyakoribb a *Cardamine amara*, *Hottonia palustris*, *Senecio rivularis*, *Thelypteris palustris*. A nedves élőhelyek fátlan növényzete a forráslápok, láprétek. Ezekből ismert a *Carex hartmanii*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Gladiolus palustris*, *Valeriana dioica*. A bükkös zóna irtásrétjei sokszínűek és fajgazdagok. Megemlíthető innen az *Agrimonia procera*, *Alchemilla* spp., *Botrychium lunaria*, *Huperzia selago*, *Hypericum maculatum*, *Nardus stricta*, *Traunsteinera globosa*. A tájegység jelentős részén telepített erdők is borítanak. Nagy kiterjedésű bükkös területeket váltottak ki luc-, vörös-, és erdei fenyvesekkel. Invazív fajként egyre erősebben terjed az *Impatiens parviflora*.

A tervezési terület növényzetének jellemzése

A tervezési terület a Mátra lejtőinek északi kitettségében helyezkedik el. A terület potenciális vegetációja bükkösök, melyek egykoron csak a sziklás helyeken nyíltak fel. A beruházás helyszíne a Tájvédelmi Körzet területére esik, ezért a potenciális vegetáció a szűkebb térségben nagyrészt fennmaradt. A korábbi intenzív erdészeti kezelések hatására a bükkösök egyes részei elgyertyánosodtak, de összességében kijelenthető, hogy a területen a bükk jól újul. A vezeték nyomvonala viszonylag természetközeli bükkösök, gyertyános-tölgyesek között halad, kisebb kiterjedésben a kevésbé meredek térszíneken cseres-tölgyesek is vannak. A területen több vágásterület, nyiladék található, ezek mentén az eredeti vegetáció átalakult, degradálódott. A kialakított utak a környező vegetáció szárazzá válását okozták, melynek hatására xeromezofil fajok jelentek meg. A térség erdei jól feltártak, többnyire középkorú faállományokból állnak, melyekben a bükk az állományalkotó.

A tervezési területen és közvetlen környezetében a következő élőhely típusok fordulnak elő:

3.6.1.1. Gyertyános-tölgyesek

Az Északi-középhegység gyertyános-tölgyese, mely az országhatáron túli, felvidéki hegységeken is megtalálható, egészen a Kárpátokig. Állományai 400 és 600 m tsz.f.m. mellett zonálisak. Északias kitettségekben 400 m alatt, délies kitettségekben pedig 600 m felett extrazonálisak is előfordulhatnak. A tervezési területen meredekebb oldalakon rendzinán és rankeren, míg völgyaljakban lejtőhordalék-talajokon is megjelenhetnek.

Társulásalkotó fafaja a *Quercus petraea* s.str., az alsó lombkoronaszintben pedig a *Carpinus betulus*. A gyepszint faji összetétele nagyon hasonlít a bükkösökhöz (*Melitti-Fagetum*), valószínűleg azok korábbi intenzív használata következtében alakultak ki. A különbség elsősorban a karakterfajok arányával fejezhető ki. A gyertyános-tölgyesekben ugyanis a *Fagetalia* fajok mellett nagyobb szerephez jutnak a *Quercus-Fagetea* és *Quercetea pubescentis-petraeae* fajok. A tervezési terület alacsonyabb régióiban bükkallegyes, viszonylag jó természetességű állományok vannak.

Jellemző fajok: *Ajuga reptans*, *Alliaria petiolata*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Astrantia major*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus ramosus*, *Campanula persicifolia*, *C. rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex pilosa*, *Corydalis cava*, *Dactylis polygama*, *Daphne mezereum*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fallopia dumetorum*, *Galeobdolon luteum*, *Galium odoratum*, *G. sylvaticum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *L. vernus*, *Melica uniflora*, *Melittis carpatica*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Polygonatum verticillatum*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*.

3.6.1.2. Bükkösök

Az Északi-középhegység szubmontán bükkös társulása. Zonálisan 600 és 800 m tsz.f.m. mellett fordul elő, de északias kitettségekben, extrazonálisak mintegy 300 méterig leereszkedhet. Termőhelyi viszonyai hasonlóak a Dunántúli-középhegység bükköseihez (*Daphno laureolae-Fagetum*) azzal a különbséggel, hogy a nagy tájegységről hiányzik a bazalt, ill. igen kis területen (Bükk egy része) fordul elő a dolomit. Helyettük sokfelé az andezit jelenik meg (Börzsöny, Cserhát, Mátra, Zempléni-hegység). E bükkösök is barna erdőtalajokon, rendzinákon, rankeren és lejtőhordalék-talajokon fordulnak elő.

A hazai szubmontán bükkösök között a tervezési terület bükkösei a *Melitti-Fagetum* társulásba sorolhatók, melyek a legfajszegényebb típusok közé tartoznak. A növekvő kontinentalitás miatt elmaradnak a szubatlanti és szubmediterrán színezőelemek, ugyanakkor a helyüket nem foglalják el kontinentális fajok, mert azok számára a bükkösök nem nyújtanak kedvező életfeltételeket. Hiányoznak a valódi kárpáti elemek is, amelyek inkább a montán bükkösökben (*Aconito-Fagetum*) fordulnak elő. Így ezen asszociációt leginkább a dunántúli-középhegységi bükkös (*Daphno laureolae-Fagetum*) karakterfajainak hiányával jellemezhetjük. A társulás felépítésében a közép-európai bükkösökben általánosan elterjedt növények vesznek részt, s csak elvétve jelenik meg egy-egy kárpáti, vagy montán jellegű növény, melyek e társulás differenciális fajait képezik. A tervezési terület közelében döntően középkorú állományok találhatók.

Jellemző fajok: *Ajuga reptans*, *Alliaria petiolata*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus ramosus*, *Campanula persicifolia*, *C. rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex pilosa*, *Corydalis cava*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Fallopia dumetorum*, *Galeobdolon luteum*, *Galium*

odoratum, *G. sylvaticum*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *L. vernus*, *Melica uniflora*, *Melittis carpatica*, *Moehringia trinervia*, *Mycelis muralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Salvia glutinosa*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *V. sylvestris*.

3.6.1.3. Üde gyomnövényzet, vágásnövényzet

Az utak szélét, valamint a vezeték jelenlegi nyomvonalát borítja ez az élőhely. A tervezési területen vonalas létesítményekhez kötődik, azokat keskeny sávban kíséri. Az út menti állományokban jellemzőek a taposástűrő fajok (*Poa annua*, *Polygonum aviculare*), míg az út peremétől távolodva az üde szegélynövényzet zavarástűrő növényei jellemzőek (*Poa trivialis*, *Erigeron annuus*, *Chelidonium majus*, *Geranium robertianum*, *Urtica dioica*, *Chaerophyllum aromaticum*). A villanypászták vegetációját döntően fa és cserjefajok (*Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Rubus fruticosus* agg.) alkotják, melyek a folyamatos visszavágástól gyakran sarjtelepeket képeznek. A cserjék mellett a szomszédos erdő kísérőfajai (*Stellaria holostea*, *Pulmonaria officinalis*, *Symphytum tuberosum*, *Galium odoratum*, *Salvia glutinosa*), valamint erdőszegély fajok (*Melampyrum pratense*, *Carex spicata*, *Veronica chamaedrys*, *Trifolium medium*, *Lathyrus niger*) fordulnak elő. Az utak mentén is megtalálható üde gyomfajok mellett gyakoriak a páfrányok is (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*). A nyomvonalon lévő vízállások gazdagok sásfajokban (*Carex pendulina*, *C. remota*, *C. sylvatica*, *C. pallescens*), szegélyükben általában állományalkotó a *Juncus effusus*. Állandó vízállás a nyomvonalon csak egy helyen található, ahol a vízben tömeges a *Lemna minor*. Más hínárnövény a pocsolyákban nem található. Az egyik vízáttemelő melletti szivárgóvizes részen a védett *Cardamine amara* 30 töves állománya található meg. A nyomvonal Parádsasvár melletti, patakot keresztező részein több helyen jelentős *Fallopia x bohemica* állomány található.

3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A beruházás által fejlődik a Mátra infrastruktúrája, mely fokozza a völgyben élők és kirándulók jólétét, közérzetét.

4. A terv vagy beruházás kedvezőtlen hatásai

4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

A vezeték elhelyezés során ideiglenesen egy árok keletkezik. A munkafolyamatok a meglévő nyomvonalra-ami nagyrészt egy turistaútvonalon halad végig- koncentrálnak, illetve annak szegélyében lévő bolygatott vegetációt érintik. A vízvezeték nyomvonalának ásása során a kitermelt föld rövid időre kerül elhelyezésre. A csövek elhelyezése után a földet maradéktalanul visszatemetik. Az igénybevételi területen helyhez kötött védett érték a keserű kakukktorma (*Cardamine amara*) kis állománya, mely az egyik vízáttemelő melletti szivárgó vizes helyeken él. Ennek a kis élőhelyfoltnak a zavarását el kell kerülni. Az építés hatása a szolgalmi területen belül jelentkezik majd.

Üzemelés hatása: A vízvezeték föld alatt lesz, annak működése már nem igényel állandó emberi jelenlétet, így az üzemeltetés már nem jár zavaró hatással. A szolgalmi jog által érintett területen az erdőszülés megakadályozása (cserjeirtás, kaszálás) történik, mely elősegíti a gyepi és a pionír fajok megjelenését és fennmaradását. Az üzemeltetés a természeti értékek

megőrzése szempontjából javító hatású lesz. Fennáll azonban annak veszélye, hogy nem megfelelő kezelés esetén a vezeték védősávjában kialakuló élőhelyet nem a terület természetes fajai, hanem adventív özönfajok veszik birtokba. A térség élőhelyeire jellemző, hogy bolygatás esetén a természetes, bolygatást kedvelő fajok mellett megjelenik a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) és a siskanádtippán (*Calamagrostis epigeios*). Ezek a fajok könnyen megtelepedhetnek a szabad felszíneken és utána a környező területeken elterjedve veszélyeztetik a természetes élőhelyeket is. E potenciális veszélyeztetés miatt a vezeték védősávját terhelőnek tekintjük nem megfelelő kezelés esetén.

A munkák végeztével az árok és környezete rehabilitációjára sor kerül. A vezeték építése során zavarásnak kitett vegetáció gyorsan regenerálódik majd, a terület szukcessziója a bükkösök irányába halad.

4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel

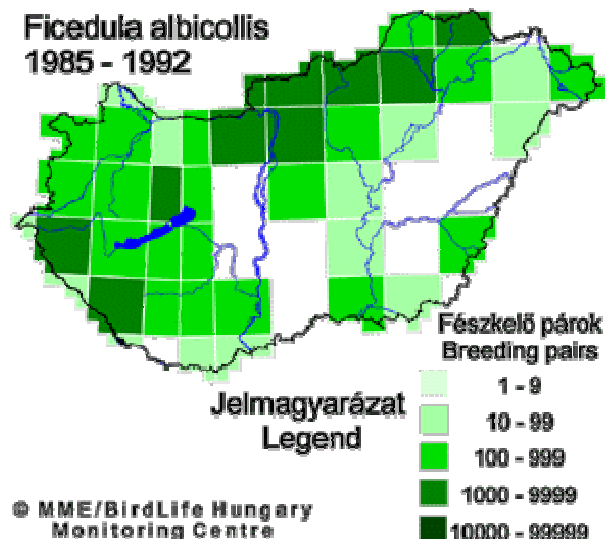
4.2.1. Fajok

Örvös légykapó (*Ficedula albicollis*)

Védelmi kategória: IUCN besorolása kismértékben veszélyeztetett (LC); hazánkban védett, pénzben kifejezett értéke: 10.000 Ft.

Elterjedési terület: Európa középső és délkeleti részén és Ázsia délnyugati részén honos, elterjedése egybeesik a lombhullató erdők előfordulásával.

Hazai elterjedés: Hazánkban a hegyvidéki és dombvidéki régiókban elterjedt faj, az alföldjeinkre csak a folyók mentén húzódik le.



2. ábra. A *Ficedula albicollis* hazai előfordulása (forrás: www.mme-monitoring.hu)

Élőhely: Elsősorban a gyertyános-tölgyesek, bükkösök madara, de gyakran cseres-tölgyesekben is fészkel. Főleg az idős állományokat kedveli, de megtelepszik középkorú erdőkben is. Elhagyott harkályodvakban fészkel, gyakran elfoglalja a mesterséges

fészkelőket. Fészkelőhelyként leggyakrabban a fák magasabb régióiban lévő üregeket választja.

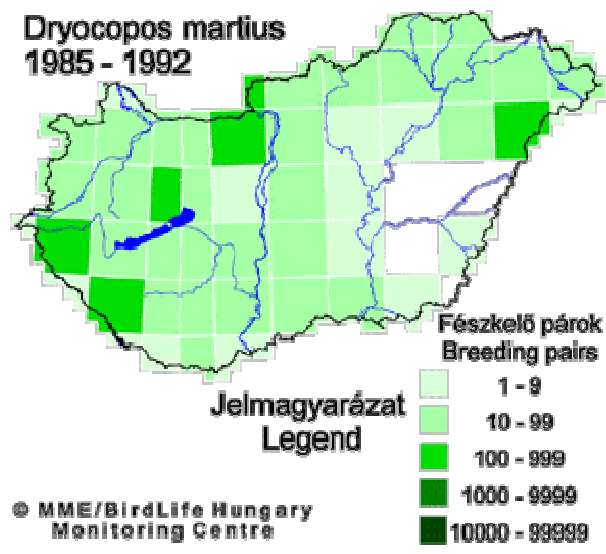
A faj érintettsége: A tervezési terület középkorú és idősebb gyertyános-tölgyes és bükkös állományaiban a faj megtalálható. Az érintett szakasz mentén 7 pár revírjét regisztráltuk, de itteni állománya elérheti a 10-15 párat is.

Fekete harkály (*Dryocopus martius*)

Védelmi kategória: IUCN besorolása kismértékben veszélyeztetett (LC); hazánkban védett, pénzben kifejezett értéke: 50.000 Ft.

Elterjedési terület: Eurázsiai elterjedésű faj, melynek világállománya jelenleg növekvőben van. A Brit Szigeteket, illetve más szigeteket leszámítva Európa nagy részén rendszeresen költő fajról van szó. Európai költő állománya jelentősnek nevezhető, mivel a világállomálynak közel a felét teszi ki. Állománya összességében stabil és nem veszélyeztetett, bár egyes országokban (pl. Hollandia) csökkenő tendenciát mutat.

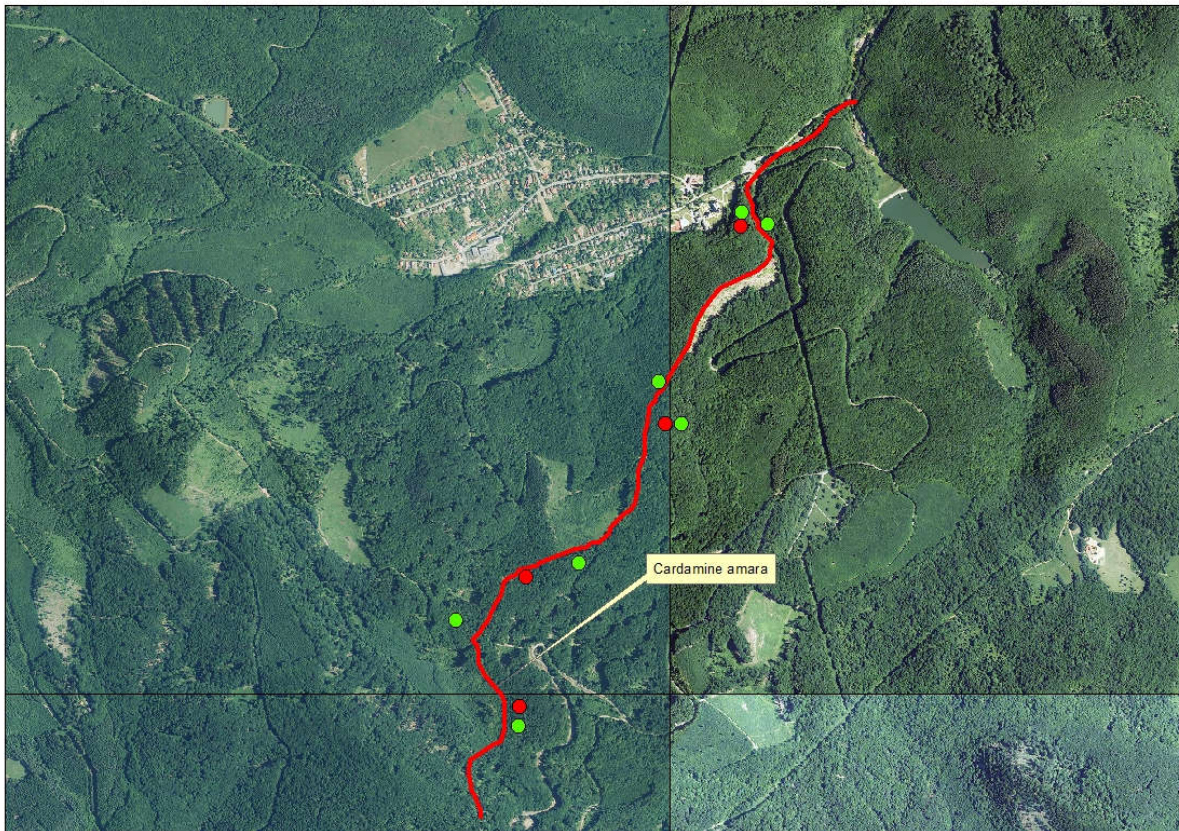
Hazai elterjedés: Magyarországi elterjedése az idősebb erdőállományok előfordulását követi. Megtalálható a közephegységek bükköseiben és gyertyános-tölgyeseiben, az alföldi tölgyesekben és a folyómenti ligeterdőkben is. Legjelentősebb állományai a Vasi- és Zalai-dombságban, a Bakonyban és a Pilisben találhatóak. Állomány az utóbbi évtizedekben 1-20%-kal növekedett.



4. ábra. A *Dryocopus martius* hazai előfordulása (forrás: www.mme-monitoring.hu)

Élőhely: Élőhelyei azokra a közephegységi, alföldi és folyómenti erdőállományokra korlátozódik, amelyekben megfelelő mennyiségű idős fa található. Előnyben részesíti a lobos erdőket, bár a fenyővel elegyes állományokban is megtalálható. Korhadó fákból él hangyákkal és bogárlárvákkal táplálkozik, így elengedhetetlen számára az idős, odvasodó fák jelenléte.

A faj érintettsége: Idős bükkösök fészkelője, mely a Mátrában elterjedt fészkelő faj. A területen kötődik a holt fákat tartalmazó, idős, kezeletlen állományokhoz. A nyomvonal közelében 4 pár fészkelését valószínűsítjük, a madarak jelenléte alapján.



3.ábra: A fekete harkály (piros pont) és az örvös légykapó (zöld pont) revírjei valamint a keserű kakukktorma előfordulása tervezési terület közelében

4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becslésmértéke

4.3.1. Fajok

(*Ficedula albicollis*) örvös légykapó

Zavarásra kevésbé érzékeny faj, a vezeték közelében zajló munkák a nyiladék közelében lévő fészkelést költési időben zavarhatják. Erre azonban az esély kicsi, mivel a faj inkább az erdők belsejében fészkel és kevésbé részesíti előnyben a szegélyeket.

(*Dryocopus martius*) fekete harkály

A vezetéképítés munkálatai során rövid ideig tartó zavarással kell számolni, mely csak akkor jelenhet veszélyt, ha a vezeték nyomvonala közelében lakott fészkek találhatók.

Az emberi jelenlét költési időben megghiúsíthatja a faj fészkelését. A tervezési terület közelében gyakran használt turistaútvonalak vannak, így az építés alatt az emberi jelenlét az átlagos forgalmat alig fogja meghaladni.

4.3.3. A tevékenységgel érintett, a kijelölés alapjául szolgáló fajok egyedeinek száma, állománysűrűsége vagy az érintett terület nagysága

Faj	állománynagyság (beruházási terület)	állomány nagyság (pár) érintett Natura 2000 terület
<i>Dryocopus martius</i>	4 pár	150-200
<i>Ficedula albicollis</i>	n.a.	2000-2500

4.3.4. Az egyedek vagy a terület szerepe a faj védelme tekintetében

(*Ficedula albicollis*) örvös légykapó

Az örvös légykapó mátrai élőhelyeinek a beruházási terület csak elhanyagolható hányadát érinti, így a faj különleges természetmegőrzési területen értelmezett védelme szempontjából kevésbé jelentős. A faj országos állománya tekintetében a Mátra szerepe a faj védelme szempontjából jelentős, mivel a Natura 2000 területen belül sok idős, jó természetességű erdő található, melyek számára potenciális élőhelyet nyújtanak.

(*Dryocopus martius*) fekete harkály

A fekete harkály mátrai élőhelyeinek a beruházási terület csak elhanyagolható hányadát érinti, így a faj különleges természetmegőrzési területen értelmezett védelme szempontjából kevésbé jelentős. A faj országos állománya tekintetében a Mátra szerepe a faj védelme szempontjából jelentős, mivel a Natura 2000 területen belül sok idős, jó természetességű erdő található, melyek számára potenciális élőhelyet nyújtanak.

4.3.5. A faj veszélyeztetettségi foka (IUCN Vörös Könyv veszélyeztetettségi kategóriái szerinti besorolás, közösségi vagy kiemelt közösségi jelentőség, országosan védett vagy fokozottan védett besorolás stb.)

Faj	IUCN Vörös könyv	Berni Egyezmény	EU madárvédelmi irányelv	EU CITES	Hazai védettség
<i>Dryocopus martius</i>	-	II.	Annex I.	+	Védett
<i>Ficedula albicollis</i>	-	II.	Annex I.	+	Védett

4.3.6. A faj tevékenységgel érintett állományának relatív nagysága a faj hazai, európai közösségi, illetve világállományához képest

Faj	az érintett site állományához képest	hazai állományához képest	európai közösségi állományához képest
<i>Dryocopus martius</i>	nem jelentős	nem jelentős	nem jelentős

Ficedula albicollis	nem jelentős	nem jelentős	nem jelentős
---------------------	--------------	--------------	--------------

5. A tevékenységgel érintett terület más Natura 2000 területekkel alkotott ökológiai hálózatának koherenciájában betöltött szerepének értékelése

A Mátra SPA Natura 2000 terület közvetlenül nem érintkezik a más közösségi jelentőségű területtel, de magába foglal több Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Területet Ezek a következők:

- Nyugat-Mátra (HUBN 20051)
- Mátra bérc és fallóskúti rétek (HUBN 20049)
- Mátra északi letörése (HUBN 20047)

A környéken található közösségi jelentőségű területek a Mátra Natura 2000 területhez hasonlóan elsősorban az északi-középhegységi erdei élőhelyek és fajok megóvását szolgálják. Mivel a régió erdőfoltokkal, patak menti ligetekkel és erdősávokkal sűrűn borított, a szóban forgó site-ok között feltételezhető az ökológiai hálózat működése. Madárfajok tekintetében a legközelebbi hasonló SPA terület mintegy 20 km-re ÉK-re található (Bükk-hegység és peremterületei SPA).

6. Alternatív (egyéb ésszerű) megoldások

1.3. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)

A vezeték építésének tervezésekor a természetvédelmi szempontok prioritást élveztek (a Natura 2000 területek érintettségén túl az ingatlanok jó része a Mátrai Tájvédelmi Körzethez is tartozik). A kiválasztott módszer természetvédelmi szempontból a legkedvezőbb volt, mivel az egy már meglévő nyomvonalat fog érinteni, így a környező élőhelyek nem kerülnek igénybevételre.

1.4. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása

Mivel a beruházásra igénybevett terület kijelölése úgy történt, hogy az csak a lehető legkisebb mértékben érinti a jelölő élőhelyeket, illetve fajokat, más alternatív megoldásokra nincs szükség. A vezeték építése egy meglévő túraútvonalon történt, melynek közelében jó természetességű bükkösök és gyertyános-tölgyesek vannak. Ezek minden más, nem nyiladékon lévő nyomvonal esetében sérültek volna.

7. A megvalósítás indokai

7.1. A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)

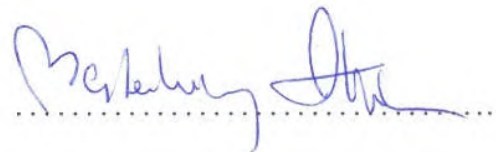
- társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- emberi egészség vagy élet védelme
- a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

8. A kedvezőtlen hatások mérséklése

1. Munkaterület nagyságának minimalizálása
2. Gyors munkavégzés, zavarás minimalizálása
3. Érzékeny- és Natura 2000 jelölő élőhelyek kímélete (gyertyános-tölgyesek, bükkösök)
4. Természeteszerű élőhelyeken anyaglerakás és közlekedés mellőzése
5. A földmunkavégzésnél a területen lévő fák törzsét deszkavédelemmel kell ellátni, az 5 cm-nél vastagabb gyökereit elvágni, megsérteni nem szabad.
6. Fészkelési időszakban a vezeték nyomvonalának a tisztítása nem megengedhető.

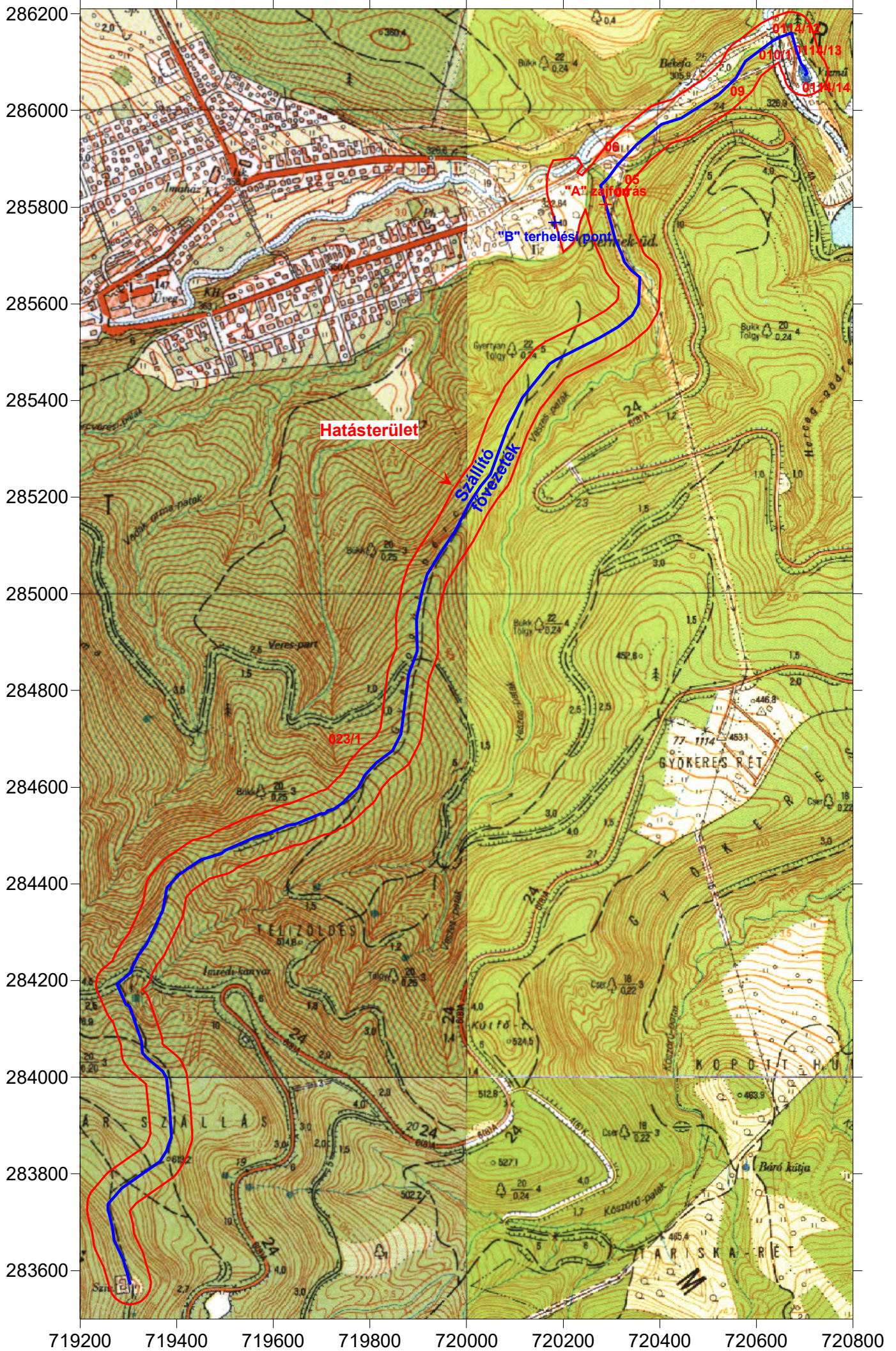
9. Kiegyenlítő (kompenzációs) intézkedések

Mivel a beruházás nincs jelentős hatással a site jelölő fajainak és élőhelyeinek állományaira, nincs szükség kompenzációs intézkedésekre. A munkaterületek mellett lévő jó természetességű élőhelyek (gyertyános-tölgyesek, bükkösök) kíméletét a beruházó vállalja.

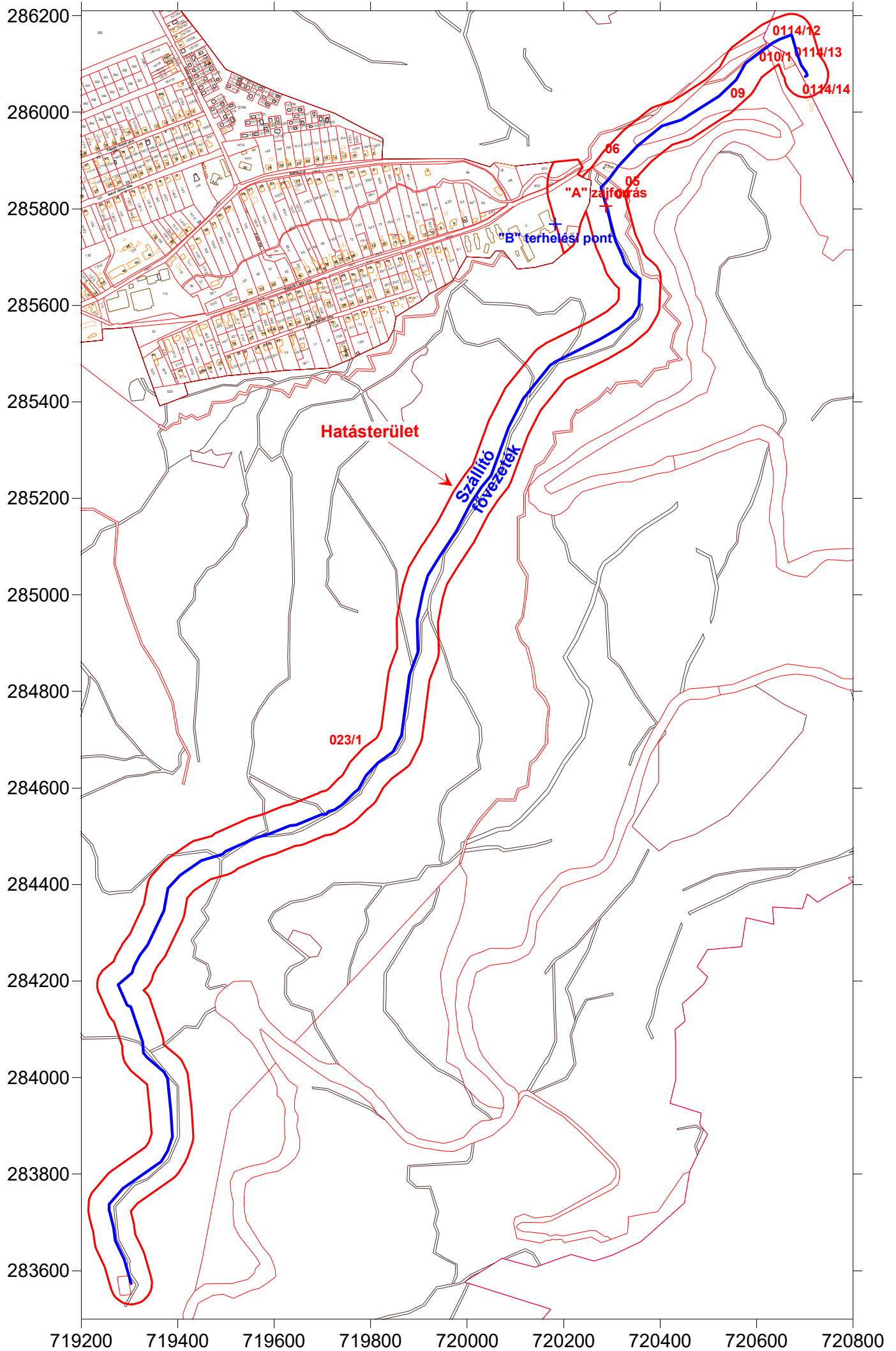


Mesterházy Attila

Átnézeti helyszínrajz zaj hatásterülettel



Ingatlan térkép, zaj hatásterülettel

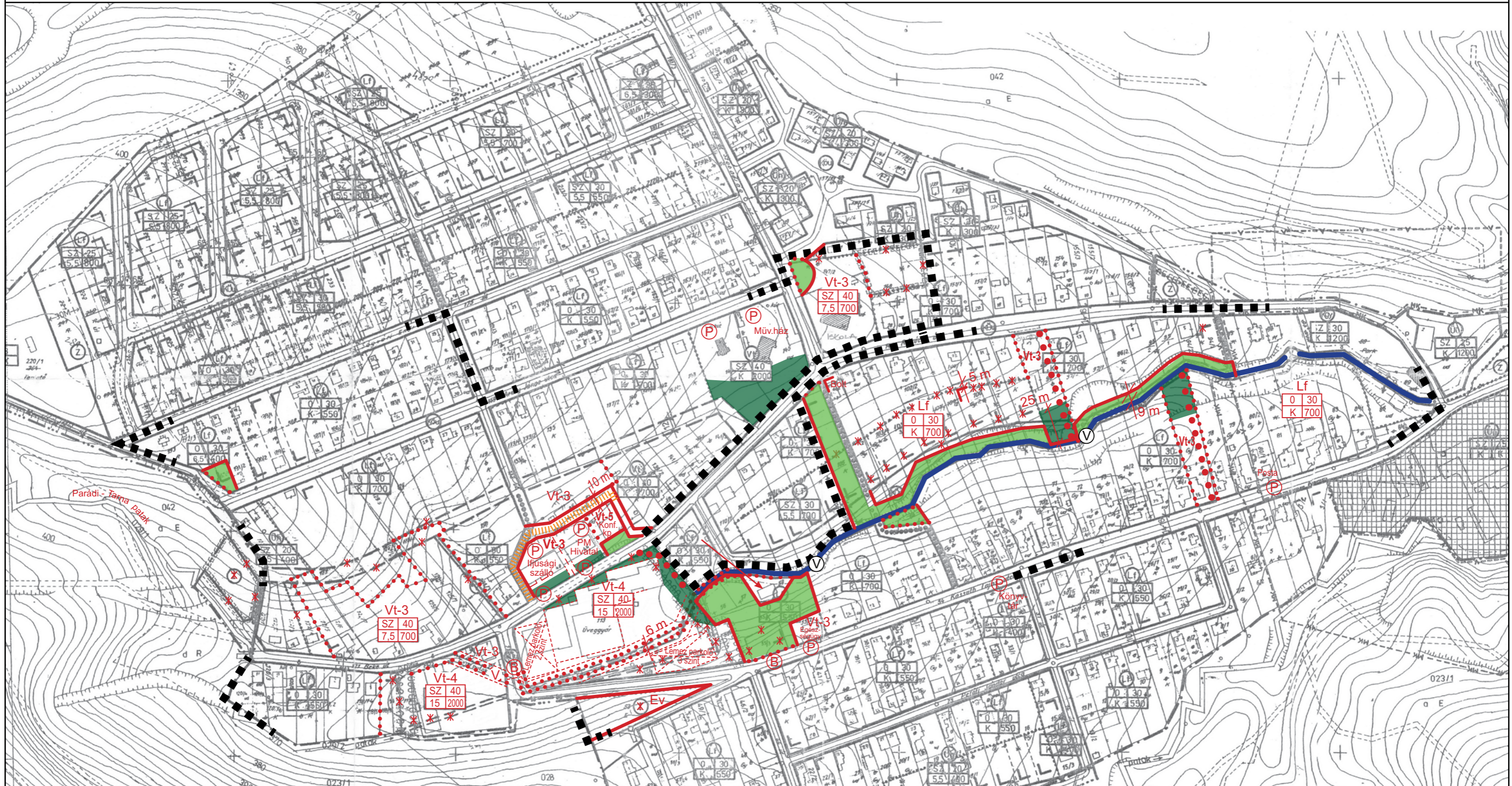


Szabályozási terv térkép

PARÁDSASVÁR KÖZSÉG SZABÁLYOZÁSI TERV MÓDOSÍTÁSA

.../2015. (... ..) módosító önkormányzati rendelet 1. melléklete

Az alaptérkép az állami alapadatok felhasználásával, a földhivatal által hitelesített, digitális és papíralapú ingatlan-nyilvántartási térkép alapján készült. Magassági adatokkal kiegészítve az 1:10 000 domborzati térkép alapján.



SZTm-1/2015

Terület: Arany János utca - II. Rákóczi Ferenc út - Kossuth Lajos út belterületi határ által határolt terület.

Tervezési feladat: Változáshoz igazodó építési övezet és övezet módosítása.

Megrendelő:

Parászasvár Község Önkormányzata
3242 Parászasvár, Kristály tér 3.

Szabályozási terv:

M = 1 : 3000

Dátum: 2015. július

Szakági tervezők: **Tóthné Pocsok Katalin**
okl. táj- és kertépítésmérnök
TK-01-5086

Tóth Attila Gábor
okl. építőmérnök
TV-T 01-7609

Csereklői Tibor
okl. villamosmérnök
TE-T 01-5838

Molnár Attila
okl. villamosmérnök
TH-T 01-6341

Felelős tervező:
Wolf Beáta
okl. építésmérnök TT1-01-2384