

Környezetgazdálkodási Tervező és Tanácsadó Kft.

3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11.

☎ 46/507-240, Fax: 46/507-260

20/456-9995, 20/362-7157

www.greenside.hu

greenside@greenside.hu

Megbízó: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
3980 Sátoraljaújhely, Kossuth tér 5.

Munkaszám: GS-151-EV/2019.

SÁTORALJAÚJHELY „MAGAS-HEGYI SPORTCENTRUM SZOLGÁLTATÁS FEJLESZTÉSE”

ELŐZETES VIZSGÁLAT



MISKOLC, 2019. NOVEMBER HÓ

Megbízó: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
3980 Sátoraljaújhely, Kossuth tér 5.

Munkaszám: GS-151-EV/2019.

Készítette: GREEN SIDE

Környezetgazdálkodási Tervező és Tanácsadó Kft.

3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11. Tel.: 46/507-240 Fax.:46/507-260

Vonatkozó jogszabályok, rendeletek, szabványok:

- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
- 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról;
- 1996. évi LIII. Törvény a természet védelméről;
- 1995. évi LVII. Törvény a vízgazdálkodásról;
- 2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról;
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről;
- 4/2011.(I.14.) VM rendelete a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről;
- 6/2011. (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról;
- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről;
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól;
- 93/2007 (XII.18.) KvVM rendelete a zajkibocsátási értékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgésekibocsátás ellenőrzésének módjáról;
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól;
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról;
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése;
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól;
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről;

- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról;
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről;
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről.

Készítették:



Tóth Róbert

ügyvezető
okl. földtudományi mérnök
környezetvédelmi szakértő
BAZm.Mérn.Kamara 05-0854

.....

Mihics Dalma

okl. környezetmérnök
Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök
BAZm.Mérn.Kamara 05-01740

.....

Molnár Péter

okl. agrármérnök, okl. ökológus
OKTFV: SZ-015/2010.

.....

Miskolc, 2019. november hó

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK	9
2. ALAPADATOK	11
2.1 Az engedélykérő, beruházó azonosító adatai	11
2.2 Az előzetes vizsgálatot végző szervezet	11
3. AZ ELŐZETES DOKUMENTÁCIÓ KÖTELEZŐ TARTALMA AZ 1. VAGY A 3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN	12
a) a tervezett tevékenység célja	12
b) a tervezett tevékenység, továbbá ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadataiba)	12
ba) a tevékenység volumene	12
bb) a telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	13
bc) a tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja	13
bd) a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	15
be) a tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása	15
bf) a tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	40
bg) a már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	43
bh) a tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	43
bi) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia:	45
bj) a ba)-bi) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	45

bk) a telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat	45
bl) a tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását:	46
bm) nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket:	47
bn) a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi- gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján	47
4. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉS KÖRNYEZETÉNEK ALAPÁLLAPOTA	47
4.1 Domborzati viszonyok	47
4.2 Éghajlat, Meteorológia	48
4.3 Levegőtisztaság-védelem	48
4.4 Felszín alatti víz és földtani közeg	49
4.5 Talajtani jellemzők	51
4.6 Felszín alatti víz	52
4.7 Vízbázis védelmi védőterületek	53
4.8 A felszín alatti víz érzékenysége	55
4.9 Felszíni vizek	56
4.10 Természet és tájvédelem	58
4.11 Művi elemek védelme	58
4.12 Zajvédelem	59
c) a számításba vett változatok összefüggése	63
d) nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése	63
e) a számításba vett változatok környezetterhelése és környezet – igénybevétele a hatótényezők várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel	63
f) a tevékenység egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése	

fa) Levegőtisztaság-védelem	65
fb) Felszín alatti víz és földtani közeg	89
fc) Felszíni víz	92
fd) Csapadékvizek gyűjtése, elvezetés	94
fe) Szennyvizek	98
ff) Zaj- és rezgésvédelem	98
fg) Hulladékgazdálkodás	116
fh) Élővilág	121
g) A vizek állapotromlását okozó – kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések	121
h) Az éghajlatváltozással összefüggésben	121
5. KLÍMAADAPTÁCIÓ LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA A TERVEZETT PROJEKT KAPCSÁN	121
6. AZ 1-3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK DOKUMENTÁCIÓJÁNAK EGYÉB KÖVETELMÉNYEI	127
a) az engedélykérő azonosító adatai	127
b) minősített adatok, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatok	127
c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok	127
d) országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	127
e) ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételevel járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell	127
7. ÖSSZEFOGLALÁS	128
MELLÉKLETEK	

ÁBRA, TÁBLÁZAT, KÉP, DIAGRAM JEGYZÉK

1. ábra: A meglévő és tervezett libegő nyomvonala és az érintett helyrajzi számokkal	16
2. ábra: Tervezett állapot alaprajza (forrás:AJTÓSTÚDIÓ Kft.)	18
3. ábra: A tervezett parkoló és a hozzá kapcsolódó új út, az érintett helyrajzi számokkal	20
4. ábra: A lomkorona sétány tervezett helye	26
5. ábra: A játszótér és pumpa pálya tervezési területe	26
6. ábra: A tervezett Ungvári pincsort a kalandparkkal összekötő sétány nyomvonala az érintett helyrajzi számokkal	28
7. ábra: A tervezett downhill pálya nyomvonala	32
8. ábra: Fejlesztési attrakciók helyszínrajz	36
9. ábra: A tervezett árusítóhely által érintett terület.....	39
10. ábra: Szélirány gyakoriság [%]	48
11. ábra: Sebesség iránymegoszlása [m/s].....	48
12. ábra: A vizsgált terület (piros körvonal) talajvízmentes terület.....	53
13. ábra: Vízbázis védelmi területek elhelyezkedése a tervezési terület környezetében	54
14. ábra: A felszín alatti vizek érzékenysége a tervezési területen	55
15. ábra: Felszíni vizek elhelyezkedése a vizsgált területen.....	57
16. ábra: NATURA 2000 területek elhelyezkedése a tervezési terület környezetében	58
17. ábra: Helyszínrajz a zajmérési pontok helyének jelölésével.....	62
18. ábra: Hatástávolság (NO ₂) - munkagépek.....	68
19. ábra: Hatástávolság (PM ₁₀) - munkagépek	72
20. ábra: Hatástávolság (NO ₂) - munkagépek.....	75
18. ábra: Hatástávolság (NO ₂) - munkagépek.....	78
21. ábra: Hatástávolság (NO ₂) - szállítás	83
22. ábra: Hatástávolság (NO ₂) – várható forgalom.....	88
23. ábra: Parkoló és út működésének levegőtisztaság-védelmi hatásterülete.....	88
24. ábra: Zajvédelmi hatásterület - libegő.....	110
25. ábra: Zajvédelmi összegzett hatásterület	115
1. táblázat: Jellemző építészeti mutatók	13
2. táblázat: Terület felhasználási mód	13
3. táblázat: A beruházással érintett terület helyrajzi számai és azok művelési ága/kivett megnevezése.....	14
4. táblázat: A létesítmény által generált többlet forgalom bontása műszakonként, illetve jármű kategóriánként.....	43
5. táblázat: A létesítmény környezetének szabályozási tervi besorolása.....	46
6. táblázat: Az OLM mérőállomásain rögzített 2018. évi átlagos légszennyezettségi értékek	49
7. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet) .	49
8. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet) .	49
9. táblázat: A beruházással érintett helyrajzi számok védettségének jellege és a védett világörökségi érték neve.....	59
10. táblázat: Zajmérési pontok helye	61
11. táblázat: Üzemi eredetű zajmérési eredmény	62
12. táblázat: Háttérterhelés 95 %-os A-hangnyomásszintek	62
13. táblázat: Eredmények értékelése.....	63

14. táblázat: A környezeti elemekre gyakorolt hatások telepítés során.....	64
15. táblázat: Fajlagos kibocsátási adatok tehergépjárművek vonatkozásában (g/km)	67
16. táblázat: Tehergépjárművek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)	67
17. táblázat: Fajlagos emissziók, maximálisan 5 és 75 kW teljesítményű munkagépek esetén (g/kWh)	67
18. táblázat: Munkagépek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)	67
19. táblázat: Várható teljes emisszió a kivitelezési munkák során	68
20. táblázat: Várható immisziós terhelés a kivitelezési munkák során	68
21. táblázat: PM10 határérték	71
22. táblázat: Fajlagos kibocsátási adatok tehergépjárművek vonatkozásában (g/km)	74
23. táblázat: Tehergépjárművek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)	74
24. táblázat: Fajlagos emissziók, maximálisan 75 kW teljesítményű munkagépek esetén (g/kWh)	74
25. táblázat: Munkagépek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)	75
26. táblázat: Várható teljes emisszió a kivitelezési munkák során	75
27. táblázat: Várható immisziós terhelés a kivitelezési munkák során	75
28. táblázat: Fajlagos kibocsátási adatok tehergépjárművek vonatkozásában (g/km)	77
29. táblázat: Tehergépjárművek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)	77
30. táblázat: Fajlagos emissziók, maximálisan 5 és 75 kW teljesítményű munkagépek esetén (g/kWh)	77
31. táblázat: Munkagépek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)	77
32. táblázat: Várható teljes emisszió a kivitelezési munkák során	77
33. táblázat: Várható immisziós terhelés a kivitelezési munkák során	78
34. táblázat: Fajlagos emisszió	81
35. táblázat: Járművek fajlagos emissziós tényezői	82
36. táblázat: A mértékadó óraforgalom – vizsgált útszakasz esetében.....	82
37. táblázat: Az NO ₂ -emisszió – vizsgált útszakasz esetében	82
38. táblázat: Fajlagos emisszió	86
39. táblázat: Járművek fajlagos emissziós tényezői	86
40. táblázat: A mértékadó óraforgalom – vizsgált útszakasz esetében.....	87
41. táblázat: Az NO ₂ -emisszió – vizsgált útszakasz esetében	87
42. táblázat: Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken.....	99
43. táblázat: Munkagépek és tehergépjárművek várható zajterhelése az építés időszakában	101
44. táblázat: Munkagépek zajteljesítmény-szintje	101
45. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés	102
46. táblázat: Munkagépek és tehergépjárművek várható zajterhelése az építés időszakában	102
47. táblázat: Munkagépek zajteljesítmény-szintje	103
48. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés	104
49. táblázat: Munkagépek és tehergépjárművek várható zajterhelése az építés időszakában	104
50. táblázat: Munkagépek zajteljesítmény-szintje	105
51. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés	105
52. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területen	108
53. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés	109
54. táblázat: A vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete	110
55. táblázat: A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen	111

56. táblázat: A vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete	114
57. táblázat: Az építés során várhatóan keletkező hulladékok mennyisége	117
58. táblázat: A létesítményben várhatóan keletkező hulladékok mennyisége	120
59. táblázat: A bekövezett valószínűség értékelése	125
60. táblázat: Az egyes időjárási események kockázatértékelése	126
61. táblázat: A tervezéssel közvetlenül érintett ingatlanok helyrajzi számai, illetve főbb adatai	128

1. ELŐZMÉNYEK

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata, a város komplex fejlesztését, térségi szintű tematikus turisztikai fejlesztések megvalósítását tűzte ki célul.

A GINOP-7.1.9-17 turisztikailag frekventált térségek integrált termék- és szolgáltatás fejlesztése című nyertes pályázatának köszönhetően lehetőség nyílt a Magas-hegyi Sportcentrumhoz kapcsolódó szolgáltatások fejlesztésére.

A projekt közvetlen célja a Magas-hegyi Sportcentrum attraktivitásának fejlesztése, így hozzájárulva a magasabb térségi vendégélmény eléréséhez, amely illeszkedik a térség aktív és extrém élmény ígéretébe és tovább erősíti, színesíti azt. A Magas-hegyi Sportcentrum jelenleg is négy évszakos, télen sielési lehetőséggel, nyáron többgenerációs kalandelemmel rendelkező parknak minősül, így a projekt célja a konkrét attrakciófejlesztés mellett, a térség szolgáltatóival és attrakcióival turisztikai típusú együttműködések kialakítása, erősítése, bővítése.

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata (3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.) a projekt keretein belül az alábbiakat tervezi megvalósítani:

Új és meglévő szolgáltatások létrehozása, fejlesztése a projekt keretében:

- | | |
|---|---|
| 1.* Új libegő kialakítása a Szár-hegy és Magas-hegy között | 9. Fejlesztési attrakciók: |
| | – Tubby pályák áttelepítése |
| 2.* Szár-hegy, Súlyomszem-szikla kilátó építése | – Meglévő mozgó járda áttelepítése |
| | – Új mozgó járda telepítése |
| 3.* Új parkoló és út létesítése | – Szánkópálya kialakítása |
| 4. Lombkorona sétány létesítése | 10. Meglévő sípálya fejlesztése, hóágyú áttelepítése |
| 5. Játsszóter, pumpapálya kialakítása | 11. Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány |
| 6. Kalandpálya rendszer felújítása | 12. Árusítóhelyek kialakítása |
| 7. Downhill pálya kialakítása | |
| 8 Magas-hegyi kilátó fejlesztése | |

*építési engedélyezési eljárás lefolytatása a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról alapján szükséges

A tervezett fejlesztés egyes elemei (**1 -5. pontok**) a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló módosított 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú mellékletének alábbi pontjába tartoznak:

112. pont: Szabadidő eltöltésére szolgáló állandó szabadtéri létesítmények b) Natura 2000 területen 1 ha-tól.

92. pont: Önállóan létesített felszíni autóparkoló b) Natura 2000 területen.

A létesítéssel érintett területek a HUBN10007 kódszámú, Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel elnevezésű különleges madárvédelmi NATURA 2000 terület részét képezik, különleges madárvédelmi terület.

A 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. § (1) bek. alapján a környezethasználó – az 1. § (5) bekezdésben foglalt eset kivételével – előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a) a 3. számú mellékletben szerepel.

Fentiek alapján:

- A létesítmény kapcsán a beruházás előzetes vizsgálati eljárásra kötelezett.

A fejlesztés érdekében megvalósítandó egyes projektelemek (**6- 12. pontok**) nem tartoznak a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet hatálya alá, ennek ellenére az előzetes vizsgálat során vizsgáltuk a további, beruházáshoz tartozó turisztikai fejlesztések környezeti hatásait.

Sátoraljaújhely Város Önkormányzat (3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.) társaságunkat, a GREEN SIDE Környezetgazdálkodási, Tervező és Tanácsadó Kft-t (3530 Miskolc, Nagy Imre u. 11.) bízta meg az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével.

A dokumentáció „a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról” szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú melléklet alapján készült. Jelen előzetes vizsgálatnál a megrendelő által rendelkezésünkre bocsátott dokumentációkat és tervrajzokat használtuk fel a tervezett létesítmények ismertetéséhez.

A NATURA 2000 - es hatásbecslés a 275/2004. (X. 8.) sz. Korm. rendelet 14. sz. melléklete szerinti készült.

2. ALAPADATOK

2.1 Az engedélykérő, beruházó azonosító adatai

Megnevezés: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata

Székhelye: 3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.

Telefon: 47/525-100

KSH településazonosító: 05120

Képviselő: Szamosvölgyi Péter Polgármester

E-mail: pmtitkarsag@satoraljauihely.hu

2.2 Az előzetes vizsgálatot végző szervezet

Megnevezés: GREEN SIDE Környezetgazdálkodási, Tervező és Tanácsadó Kft.

Székhely: 3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11. Tel: 46/507 – 240, Fax: 46/507 – 260

E-mail: greenside@greenside.hu

Előzetes vizsgálat végzésére jogosító engedélyek:

Tóth Róbert	Magyar Mérnöki Kamarai reg. szám: 05-0854. Szakértői engedélyt kiadó szerv: B.-A.-Z. Megyei Mérnök Kamara Szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodás Szakterület: SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem
Mihics Dalma	Magyar Mérnöki Kamarai reg. szám: 05-01740. Szakértői engedélyt kiadó szerv: B.-A.-Z. Megyei Mérnök Kamara Szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodás Szakterület: SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem Szakterület: SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem Szakterület: SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem
Molnár Péter Pál	Szakértői engedély száma: SZ-015/2010. Szakértői engedélyt kiadó szerv: Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi- és Vízügyi Főfelügyelőség Szakterület: SZTV Élővilág védelem Szakterület: SZTjV Tájvédelem

A jogosultságok igazolását *Mellékletben* csatoljuk.

3. AZ ELŐZETES DOKUMENTÁCIÓ KÖTELEZŐ TARTALMA AZ 1. VAGY A 3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN**a) a tervezett tevékenység célja**

Sátoraljaújhely Város Önkormányzatának célja, a város komplex fejlesztése, térségi szintű tematikus turisztikai fejlesztések megvalósítása. A kalandpark alaptevékenységének tekinti a közösségi tér biztosítását az egészséges életmód jegyében. Ezen kívül a tömegsport tevékenység támogatását és az aktív turizmus népszerűsítését tűzték ki célul. A fejlesztés célja az, hogy egy versenyképes turisztikai termék-együttest hozzanak létre, melynek komplex kínálata növeli a térségbe érkező turisták számát, meghosszabbítja tartózkodási idejüket és költési hajlandóságukat is fokozza.

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

A telepítési helyre vonatkozóan egyéb változat nem merült fel. A vizsgált területen belüli elhelyezés, illetve a létesítményekhez kapcsolódó funkciók egymáshoz viszonyított helyzete kapcsán több, építészeti szempontból a tervezés korai stádiumában elvetett változat került kidolgozásra. Ezen változatok kapcsán a környezeti hatások az alacsony kidolgozottságra tekintettel nem voltak érdemben értékelhetők.

A bemutatásra kerülő változat hosszas pénzügyi, logisztikai és technológiai mérlegelést követően került kiválasztásra.

ba) a tevékenység volumene

A következő táblázatban azoknak a létesítményeknek a volumenét ismertetjük, amelyek a 314/2005. Korm. rendelet hatálya alá tartoznak, a táblázatban ismertetett és az egyéb tervezett beruház ismertetését, műszaki paramétereit a be) fejezetben részletezzük.

A parkolószám meghatározása kapcsán az engedélyes az egyéb működő létesítményekben tapasztalt adatokat vette figyelembe.

1. táblázat: Jellemző építészeti mutatók

S.sz.	Tervezett létesítmény, építmény	Jellemzők	Adatok
1.	Új libegő kialakítása a Szár-hegy és Magas-hegy között	– ülések száma:	309 db
		– vízszintes hosszúság:	1242,50 m
		– szállítási kapacitás:	1330 személy/óra
		– libegő felső állomás kezelőépület	7,29 m ²
2.	Szár-hegy Sólyomszem-szikla kilátó építése	– tervezett terasz kilátó padló felülete:	~33,31 m ²
		– max. beépíthetőség:	15 %
		– beépített és burkolt terület:	93,4 m ²
3.	Új parkoló	férőhely száma:	134 szgk. 11 db autóbusz, 13 db motor
4.	Lombkorona sétány létesítése	– lombkorona szint hossza:	100 m
		– járófelület szélessége:	1,8 m
5.	Játszótér	– alapterülete:	2471 m ²
		– pumpapálya alapterülete	600 m ²

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

A kivitelezés megkezdéséhez szükséges építési engedély megszerzését követően. A kivitelezés 2020.01.01. - 2020.11.30. közötti időszakban tervezett. Az üzemelés megkezdése ebből adódóan 2020-ra tehető.

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

Sátoraljaújhely Város Önkormányzatának Képviselőtestülete által elfogadott 8/2005. (V.2.) rendelete alapján az érintett területek övezeti besorolását a következő táblázat ismerteti.

2. táblázat: Terület felhasználási mód

Ssz.	tervezett létesítmény, építmény	hrsz.	terület-felhasználási mód
Előzetes vizsgálatra eljárásra kötelezett tevékenységek			
1.	Új libegő kialakítása a Szár-hegy és Magas-hegy között	0177/19, 10383/1, 10382/1, 10407/2, 0177/21	Különleges terület – idegenforgalmi, Erdőterület, Rét, legelő, Mezőgazdaság terület, Közlekedési terület
2.	Szár-hegy Sólyomszem-szikla kilátó építése	0177/21	Különleges terület – idegenforgalmi
3.	Új parkoló és út létesítése	0190, 7644/2	Különleges terület, parkoló, központi

Ssz.	tervezett létesítmény, építmény	hrsz.	terület-felhasználási mód
			vegyes terület
4.	Lombkorona sétány kialakítása	0177/19	Különleges terület – idegenforgalmi
5.	Játszótér kialakítása	0190	Különleges terület – idegenforgalmi
Előzetes vizsgálatra eljárásra NEM kötelezett tevékenységek			
6.	Kalandpálya rendszer felújítása	0177/19	Különleges terület – idegenforgalmi
7.	Downhill pálya kialakítása	0177/19	Különleges terület – idegenforgalmi
8.	Magas-hegyi kilátó fejlesztése	0177/19	Különleges terület – idegenforgalmi
9.	Fejlesztési attrakciók kialakításának – Tubby pályák áttelepítése – Meglévő mozgó járda áttelepítése – Új mozgó járda telepítése – Szánkópálya kialakítása	0177/19	Különleges terület – idegenforgalmi
10.	Meglévő sípálya fejlesztése, hóágyú áttelepítése	0177/19	Különleges terület – idegenforgalmi
11.	Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány kialakítása	10158/1 10085 10022 10052	Mezőgazdasági terület, Kertvárosias lakóterület
12.	Árusítóhelyek kialakítása	10002/1	Különleges terület – idegenforgalmi

3. táblázat: A beruházással érintett terület helyrajzi számai és azok művelési ága/kivett megnevezése

hrsz.	művelési ág/kivett megnevezés	Ingatlan területe ha.m ²
0177/19	a, erdő	60.4718
	b, kivett saját használatú út	0.1422
	c, kivett sífelvonó	0.2644
	d, kivett sípálya	1.2260
	f, kivett udvar	0.1728
	g, kivett sípálya	0.12726
	h, kivett sípálya	1.3560
	j, erdő	1.2070
	k, kivett saját használatú út	0.9542
	l, kivett saját használatú út	0.7079
	m, erdő	63.2250
	n, kivett épület, udvar	0.459
	p, kivett sífelvonó	0.400

hrszt.	művelési ág/kivett megnevezés	Ingatlan területe ha.m ²
	r, kivett sípálya	0.1233
	s, erdő	2.3024
	t, erdő	17.7605
	v, erdő	0.407
0177/21	erdő	39.0057
0190	a, kivett lakóház, udvar, gazdasági terület	0.2398
	b, gyümölcsös	0.1662
	c, szántó	0.1577
	d, legelő	2.1139
	f, szántó	0.9158
	g, legelő	0.5300
10383/1	szőlő	0.9326
10382/1	a, szőlő községi mintatér	0.2654
	b, gyümölcsös	0.6207
10407/2	kivett közút	0.1969
10158/1	kivett közút	0.719
10085	kivett közút	0.2034
10022	kivett közút	0.1441
10052	erdő	1.1506
10002/1	kivett udvar	0.913
7644/2	kivett beépítetlen terület	2.0

Az érintett ingatlanok tulajdoni lap másolatait a *Melléklet*hez csatoltuk.

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

A be) pontban részletesen bemutatuk a tervezett létesítményeket.

A tervezett létesítmények elhelyezkedését, közvetlen környezetét a *Melléklet*hez csatolt átnézeti és részletes helyszínrajzon látható.

be) a tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása

1, Libegő

A kötélpálya építése a munkák terjedelmét tekintve két részből áll.

- Beton alapok és a kötélpálya üzemeltetéséhez szükséges elektromos csatlakozó és a kötélpálya kezelő épületének építése.
- A kötélpálya tényleges szerelése az előkészített „alépítményre“.

Az építmény megvalósításához telek kisajátításra nincs szükség. A terep lejtése miatt az alapokból kitermelt anyag teljes mértékű feltöltésre kerül, a peronok kialakításához használható fel.



1. ábra: A meglévő és tervezett libegő nyomvonala és az érintett helyrajzi számokkal

A berendezés főbb műszaki paraméterei:

- vízszintes hosszúság: 1242,50 m
- ferde hosszúság: 1249 m
- kiemelés: 20,50 m
- lejtés: 10,3 %
- sebesség: 1,5 m/s
- szállítási kapacitás: 1330 személy/óra
- ülések távolsága: 8,12 m
- ülések száma: 309
- az ülések időbeli eltolódása: 5,41 m
- energiateljesítmény: 150 kW
- szállítási idő: 14,80 perc
- meghajtó állomás: felfelé

- visszafordító állomás: lefelé
- kötel átmérője: 40,5 mm
- közlekedés felfelé: 100 %
- közlekedés lefelé: 100 %

A kötélpálya az utasokat az induló állomásról a fordító állomásra szállítja, és viszont.

A szállítás, szállító kötel segítségével történik, amelyre kétszemélyes ülések vannak rögzítve egymás után. A kötélpálya az alábbi fő részekből áll:

- hidraulikus feszítéssel működő meghajtó állomás,
- tartóoszlopok görgőcsoportokkal (görgőhimbák),
- forduló állomás,
- ülések,
- szállítókötél.

A meghajtó állomás a Szár-hegyen lesz elhelyezve, önálló épület kiépítését nem igényli, csak a kezelő helyiséget kell megépíteni. A fő vázon elhelyezett berendezéseket íves tető fogja védeni az időjárás viszontagságaitól. A kötel feszítését hidraulika henger végzi, aggregátja a mozgó hajtást tartó kereten van elhelyezve. Ugyanitt található a vészajtás berendezése. Egy külön álló hajtóműves villamos motor fogaskerek hajtással mozgatja közvetlenül a hajtókorongot. (A fogaskerek kapcsolását vész üzemmódban kézzel kell létrehozni, egyidejűleg a hajtókorong leválasztódig a fő hajtóműről) Ez a vészajtás nem a hálózatról táplálkozik, hanem a vázszerkezeten saját dízelmotoros generátora van. A középső állomás az indító és a fordító állomás között van elhelyezve, amelyen csak áthalad a kötélpálya és egy lehetséges kiszállási pontot biztosít. A forduló/irányváltó állomás a Magas hegyen fent van elhelyezve, melyhez nem szükséges önálló épületet kialakítani. Az állomás szerkezete ferde és függőleges támaszból, a fordulást biztosító kötelkorongból és a székek vezetékeiből áll. A beton alapszerkezethez horgonyzó csavarokkal van rögzítve. Ide is kell egy kis helyiség a kezelők és vezérlő berendezés részére.

Ülések: 309 db. Egyenként 2 személyes, ülőhellyel ellátott székek kerülnek egymás mögé, melyekbe a beszállás mozgó helyzetben történik.

Oszlopok, görgők: Az oszlopok acélból készülnek. A támasz tetején található a drótkötelet vezető támaszfej kezelő pódiummal és a görgőhimbákkal.

Az épületobjektum a libegő felső állomásának területén helyezkedik el. Ez egy földszintes épület a következő helyiséggel:

- vezérlőhelyiség /a libegő kezelője/ Az épület kisméretű, egyszerű formájú, konzolos tetővel fedett.

Az épület alapvető adatai a következők:

- beépített terület: 7,29 m²
- körbeépített tér: 25,515 m³

Építészeti, urbanisztikai, művészeti és funkcionális megoldás: Urbanisztikai szempontból az épület elhelyezkedését a libegő technológiai berendezése szállítójának követelményei határozzák meg, ez a vezérlőhelyiség pontos elhelyezkedése a libegő hossz- és keresztirányú tengelyéhez viszonyítva. A tető konzolos tervezésű, enyhe gradienssel az épület hátsó hosszanti része felé.

2, Szár-hegy Sólyomszem-szikla kilátó

A Szár-hegyen lévő kápolna mögött sziklakibúvás található, a Sólyomszem-szikla. Az acélszerkezetű kilátóterasz tervezett végleges helyét a Sólyomszem-szikla és a Szent István kápolna közti meredély. A látogató a Sólyomszem szikla szintjére vezetett tereplépcsősoron haladva éri el a kettős kereszt alaprajzi kialakítású kilátóteraszt. A kilátóteraszról gyönyörű kilátás nyílik a kaldera belsejére és az azt körül ölelő Várhegy, Sátor-hegy, Kecse-hát, Magas-hegy hegycsoportra.



2. ábra: Tervezett állapot alaprajza (forrás:AJTÓSTÚDIÓ Kft.)

Műszaki adatok:

Szent István kápolna padlószintje +0,00=341,56 mBf

Kápolna bejárati oldali terepszint -0,45 m

Kápolna meredély felőli terepszint -1,00 m

Tervezett terasz járószint -1,45 m

Tervezett kilátó teraszkorlát magassága 1,10 m

Tervezett terasz kilátó padló felülete ~33,00 m²

Tervezett tölgypalló tereplépcső felülete 9,00 m²

Épületszerkezetek, anyagok:

A tereplépcső tölgy talpfa 25x20 keresztmetszettel, időjárás elleni védelemmel ellátva, egymáshoz horganyzott acél kapcsokkal kötve, 10 cm zúzottkő ágyazaton elhelyezve.

A kilátó terasz alapozása beton pont, illetve tömbalap fagyhatár szerinti mélységgel. Kilátó terasz függőleges tartószerkezete horganyzott acélcső oszlopok D 219.10 keresztmetszettel. Ferde támaszok keresztmetszete: D 114.5. Kilátó terasz vízszintes tartószerkezete HEB 300 gerendákra felfekvő átlagosan 75 cm osztásközű HEB100 acélszelvényből szerkesztett korláttartó. Kilátó terasz járófelülete 60.60.3 zártszelvény szelemenekre felfekvő 40.3 acéllemez 34x38 mm bordaosztású táblarács. A járófelület körben 100.10 acéllemez szegélyezésű, a korlátkönyöklő körben 120.10 lapos acél. A korlátmezők 10x10 mm négyzetacélból vízszintes osztással készülnek. Valamennyi acél szerkezet horganyzott védelemmel készül.

3, Önálló parkoló és megközelítő út

Meglévő állapot:

Az építéssel érintett ingatlanok Sátoraljaújhely kül- és belterületének határán fekszenek. Közforgalmú úttal (37. sz. II. rendű főút) való kapcsolatot a 7644/1 helyrajzi számú ingatlanon (Tesco áruház és benzinkút) keresztül lehet biztosítani. Itt is oly módon, hogy a tervezett parkolót megközelítő utat a 7644/1 helyrajzi számú terület fő feltáró útjának meghosszabbításában tervezik. A mintegy 2 ha területű 7644/2 hrsz-ú ingatlan jelenleg kivett, beépítetlen, művelési ágú terület, melyet a közelmúltban cross versenypályának használtak. A 0190 hrsz-ú ingatlan mintegy 4,12 ha területű, melyen

a) kivett lakóház, udvar, gazdasági épület, b) gyümölcsös, c) szántó, d) legelő, f) szántó, g) legelő művelési ágú területek találhatók.

Mindkét terület mélyfekvésű, egyes helyeken a közelben folyó, depóniák között vezetett Fehér patak folyás fenékszintjénél is alacsonyabb. A tervezett parkoló területét délről a 0188 helyrajzi számú ingatlanon található Fehér-patak (tulajdonos és kezelő: Sátoraljaújhely Város

Önkormányzata) határolja, északi oldala az önkormányzat szabadidő célú fejlesztési területe. A tervezett út érinti még a 0194/11 helyrajzi számú út ingatlant. A megközelítő utat délről a 0194/12 hrsz-ú erdő terület határolja, mely nyeles telek kialakítású. A terület túloldalán folyik a Fehér-patak. A terület közötti megközelíthetőségét a 37. számú II. rendű főút 79+986 szelvényében lévő útsatlakozás biztosítja.



3. ábra: A tervezett parkoló és a hozzá kapcsolódó új út, az érintett helyrajzi számokkal

Tervezett állapot:

A tervezett megközelítő út **belterületi közút** lesz kiszolgáló funkcióval, eszerint az út tervezési osztálya:

B.VI.dC (vt= 30 km/h)

A tervezett parkolók belső útjai **belterületi közút** lesz kiszolgáló funkcióval, ennek megfelelően a 19/1994 KHVM rendelet szerint az utak tervezési osztálya:

Belső utak: **B.VI.** (vt= -km/h)

A belső utak esetében a parkoló teret és a feltáró utakat a járhatóság szempontjának megfelelően alkalmazott geometriai és keresztmetszeti jellemzőkkel tervezték. A parkolók útkezelői feladatait Sátoraljaújhely Város Önkormányzata fogja végezni. A parkoló területen összesen 134 db személygépkocsi parkoló kerül kialakításra, mely tartalmaz 3 db mozgássérült parkolóhelyet és 10 db családi parkolóhelyet. Ezenkívül 11 db autóbusz

parkoló, 13 db motoros parkoló, illetve 44 db kerékpár tárolására alkalmas 22 db kerékpártámasz kerül kialakításra. A beruházás során új útpályaszerkezet épül megfelelő vízelvezetéssel, gyalogjárdák kerülnek kialakításra, pihenőpadok kerülnek elhelyezésre. A Fehér patakon át a kalandparkkal való gyalogos kapcsolatot egy hullámlemez falú, békaszáj profilú, nagy átmérőjű (maximális nyílás = 3,72 m), burkolt elő- és utófenékkal kialakítandó csőátereszt elhelyezésével tervezik megoldani.

A parkoló területen az utak keresztezésére kijelölt, akadálymentes gyalogátkelőhelyek épülnek. A mozgáskorlátozottak számára a kalandpark létesítményeinek megközelítése a gyalogos hídon keresztül akadálymentesen kerül kialakításra, melynek közelében kerülnek kijelölésre a mozgássérülteknek fenntartott parkolóhelyek.

A csapadékvíz elvezetését nyílt útárkok, zárt csatornák, valamint csapadékvíz átemelő alkalmazásával oldják meg.

Helyszínrajzi kialakítás:

A tervezett utak tengely adatai a következők:

'A' jelű tengely:

0+000 – 0+012,85	egyenes	E=12,85 m
0+012,85 – 0+049,73	jobb ív	R=200 m, T=18,49 m, Ih=36,88 m
0+049,73 – 0+098,48	bal ív	R=50 m, T=26,51 m, Ih=48,75 m
0+098,48 – 0+129,75	egyenes	E=31,27 m
0+129,75 – 0+169,02	jobb ív	R=25 m, T=25,00 m, Ih=39,27 m
0+169,02 – 0+191,04	egyenes	E=22,03 m
0+191,04 – 0+230,31	bal ív	R=25 m, T=25,00 m, Ih=39,27 m
0+230,31 – 0+389,00	egyenes	E=158,68 m

'B' jelű tengely:

0+000 – 0+063,50	egyenes	E=63,50 m
0+063,50 – 0+076,07	bal ív	R=8 m, T=8,00 m, Ih=12,57 m
0+076,07 – 0+121,07	egyenes	E=45,00 m
0+121,07 – 0+192,57	egyenes	E=45,00 m

'C' jelű tengely:

0+000 – 0+098,50	egyenes	E=98,50 m
------------------	---------	-----------

'D' jelű tengely:

0+000 – 0+061,42	egyenes	E=61,42 m
0+061,42 – 0+073,12	bal ív	R=40 m, T=5,89 m, Ih=11,70 m

A parkolók és a megközelítő út kialakítását alapvetően meghatározta a rendelkezésre álló terület formája. A parkolók mértékadó járműve alapján véve a szegélygépjármű, de mivel az 'A' jelű út mellett autóbusz parkolókat alakítanak ki, ezért a parkoló egy részének mértékadó járműve az autóbusz. Az autóbuszok számára kijelölt, kitáblázott útvonal nagyobb útszélességgel és kanyarodó ívekkel került kialakításra.

A tervezett parkoló területén kialakításra kerül 11 db 45°-os kialakítású buszparkoló (4,00 m széles), valamint 134 db merőleges személygépkocsi parkoló, melyből 121 db normál (3,00 x 5,50 m), 10 db családi (3,50 x 5,50 m), 3 db pedig mozgáskorlátozottak számára fenntartott (3,50 x 5,00 m). Épül emellett 13 db, motorosok számára fenntartott parkoló, melyek 1,50 x 3,00 m mérettel készülnek. A gyalogos közlekedést kiépített járdák szolgálják, melyek akadálymentesen, kijelölt gyalogátkelőkkel vezetnek át az úttesteken. A kerékpárosok számára burkolat területen elhelyezett kerékpártámaszok kerülnek elhelyezésre (22 db). A parkolók megközelítő útja, valamint a buszmegálló helye a mértékadó autóbuszok adataiból, számítógépes programmal szerkesztett üldözőgörbékkel lettek mértelve, ugyanis a jelenleg használatos autóbuszok nagyobb tengelytávval rendelkeznek, mint az Útügyi Műszaki Előírásban szereplő üldözőgörbével rendelkező járművek.

Keresztmetszeti kialakítás:

Az összekötő járdák szélessége lokális hálózati funkciójuk alapján 1,50 m, ill. 2,25 m. A gyalogjárdákat min. 1%-os oldaleséssel kell kialakítani a csapadékvíz lefolyásának biztosítására. A gyalogjárdák térkő burkolattal készülnek, süllyesztett szegéllyel. Alkalmazott járda pályaszerkezet a következő:

Járda (pályaszerkezet: 440 mm):

6 cm vtg. betonkő burkolóelem (kapcsolódás osztálya: A; fektetési minta: F)

3 cm homokos kavics ágyazat

15 cm vtg. CKt cementstabilizációs alapréteg

20 cm vtg homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

44 cm

tömörített földmű ($E_2=40 \text{ MN/m}^2$, $Tr_y=85\%$)

A zúzottkő makadám burkolatú gyalogútnál alkalmazott pályaszerkezet (MZA-12):

Gyalogút (pályaszerkezet: 260 mm):

2 cm vtg. NZ 0/4 v. homok

2 cm NZ 4/11 zúzottkő kiékelés

12 cm vtg. NZ 32/56 zúzottkő (nedvesítve)

10 cm vtg homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg ($Tr_y=93\%$)

26 cm

tömörített földmű ($E_2=40 \text{ MN/m}^2$, $Tr_\gamma=90\%$)

A parkolóteret megközelítő útnál és az autóbuszok által használt belső úthálózatnál alkalmazott aszfalt burkolatú pályaszerkezet „C” forgalmi terhelési osztálynak megfelelő:

Megközelítő út pályaszerkezete (pályaszerkezet: 500 mm):

4 cm vtg. AC11 kopó aszfalt kopóréteg

6 cm vtg. AC11 kötő aszfalt kötőréteg

20 cm vtg. CKt cementstabilizációs alapréteg ($Tr_\gamma=96\%$)

20 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg ($Tr_\gamma=93\%$)

50 cm

tömörített földmű ($E_2=40 \text{ MN/m}^2$, $Tr_\gamma=90\%$)

A parkolók és a parkolótér egyéb feltárási útjánál alkalmazott aszfalt burkolatú pályaszerkezet „B” forgalmi terhelési osztálynak megfelelő.

Parkolótér (pályaszerkezet: 520 mm):

3,5 cm vtg. AC11 kopó aszfalt kopóréteg

3,5 cm vtg. AC11 kötő aszfalt kötőréteg

20 cm vtg. CKt cementstabilizációs alapréteg ($Tr_\gamma=96\%$)

25 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg ($Tr_\gamma=93\%$)

52 cm

tömörített földmű ($E_2=40 \text{ MN/m}^2$, $Tr_\gamma=90\%$)

Az út várható alapozási síkjában fagyérzékeny (X-2) talajok találhatók (sovány/közepes agyag).

Fagyvédelem:

Fagyvédelmi vastagság értékei (h_v):

Megközelítő út:

$$h_v = 60 - (10,0 \times 1,5 + 20,0 \times 1,3 + 20 \times 1,0) = -1,0 \text{ cm}$$

Parkolótér:

$$h_v = 60 - (7,0 \times 1,5 + 20,0 \times 1,3 + 25 \times 1,0) = -1,5 \text{ cm}$$

A szükséges fagyvédelmi vastagság számított értékei $h_v < 0 \text{ cm}$ értékre adódnak, ezért a tervezett pályaszerkezetek fagyvédelmi szempontból megfelelőek.

Az újonnan épülő pályaszerkezetek fagyvédő rétegét kiemelt gondossággal úgy kell kialakítani, hogy az a pályaszerkezetbe jutó vizeket megfelelő eséssel el tudja vezetni (oldalesés a tükörszinten min. 4%, földmű tetején burkolattal megegyezően 2%).

A parkolóterület pályaszerkezetének oldal lezárására betonba ágyazott kiemelt szegély készül min. 0,50 m széles padkával. A rézsűhajlások mértéke legfeljebb 1:1,5. A pályaszerkezet

építése után a rézsűfelületeket humuszcéteggekkel kell ellátni, majd füvesíteni szükséges az erózió káros hatásai ellen.

Földmű:

A belső úthálózat építésekor új földmű épül. Az elkészült talajvizsgálati jelentés szerint a területen átlagosan 20 cm vastag humuszcéteg található, amit a munkálatok megkezdésekor el kell távolítani, teherviselő feltöltés készítésére nem használható fel.

A humuszcéteg alatt változó vastagságú feltöltés található. Ezért a felső 50 cm-es zónát el kell távolítani. Az így létrehozott földmű tükörszintjén 30 MN/m² E₂ teherbírás elérhető. Az erre épülő, szakszerűen tömörített, 50 cm vastag M-1, M-2 földmű osztályú szemcsés anyagból készített talajcsere felső síkján várhatóan 80 MN/m² E₂ teherbírás érhető el. Az út várható alapozási síkjában fagyérzékeny (X-2) talajok találhatók (sovány/közepes agyag).

A földmű felső 50 cm vastag rétegében az elérendő relatív tömörség $Tr_{\gamma}=90\%$, elérendő teherbírás az építéskor $E_2 \geq 55$ MN/m², fagyvédő/talajjavító réteg felszínén $E_2 \geq 70$ MN/m². Az 50 cm alatti rétegek elérendő tömörsége $Tr_{\gamma}=85\%$. A földmű tömörítése 25 cm vastag rétegekben történik. Az elért tömörséget a szabványnak megfelelően rétegenként ellenőrizni kell. A következő réteg csak az előírt tömörség elérése után fektethető.

A homokos kavics fagyvédő és talajjavító réteg követelményei a fagyállóság, valamint a legnagyobb szemcsenagyság $d_{max}=32$ mm. Szerves anyag tartalma nem legyen. A 0,02 mm-nél kisebb szemcsék aránya 5 m% alatt legyen. A homokos kavicsréteg minimális vastagsága a rétegrendekeknél leírt, de változó vastagságú is lehet, ha az alsó sík lejtése a vízelvezetés érdekében eltérő.

Műtárgyak:

Áteresz/híd a Fehér-patakon:

A tervezett parkoló és a jégcsarnok parkolója közötti gyalogos kapcsolatot a Fehér-patakon elhelyezett áteresszel/híddal kívánják megoldani. A tervezett áteresz jellemzői a következők:

Alakja: békaszáj szelvény

Legnagyobb szélességi nyílása: 3,72 m

Legnagyobb magassági nyílása: 2,44 m

Belső keresztmetszet: 7,18 m²

Vízszállító képesség: 10,62 m³/s ($v=1,5$ m/s; 7,08 m²; 95%-os telítettségénél)

Hossza: 12,00/7,12 m (1:1,5 hajlású rézsús végkiképzéssel)

Hosszesése: kb. 1 %

Előfenék kialakítása:

Fenékszélesség: 2,50 m

Hossza: 5 m

Rézsúhajlás: 1:1,5 m (cső körüli rézsűvédelem: 1:1)

Anyaga: betonba rakott terméskő beton lezáró gerendával

Utófenék kialakítása:

Fenékszélesség: 2,50 m

Hossza: 10 m

Rézsúhajlás: 1:1,5 m (cső körüli rézsűvédelem: 1:1)

Anyaga: betonba rakott terméskő beton lezáró gerendával.

A csőáteresz felett min. 60 cm fedés szükséges, mely tartalmazza a min. 12 cm vastagságú zúzottkő makadám burkolatot is. A hídon történő biztonságos átkelés elősegítésére kétoldali korlát épül 22-22 m hosszban, mely 4 m széles szabad átjárhatóságot biztosít a patak felett.

4, Lombkorona sétány (Függőkert sétány)

A függőkert elnevezés fantázia névként jellemzi a lombkorona sétányt. A függőkert kb. 100 m hosszúságú, magassága a lombkorona szinten, szakaszokban tagolt fatartós építményei függőhidakkal összekötve lesznek kialakítva. Járófelületei előre gyártott rácsos horganyzott elemekből, drótkötélre függesztve, stabilitás szempontjából hasábfákkal alátámasztva lesznek kialakítva. A biztonságos közlekedést érdekében védőkorlát és védő háló szavatolja a közlekedést. A járófelület szélessége, kb. 1,8 méter széles lesz.

A létesítmény kialakításában az elvárható technikai színvonalnak megfelelően, statikai terhelési számításokat és statikai szabványi előírásokkal került figyelembevételre. A létesítmény minden eleme szabványos, minősített anyagból, kötőelemből készül. A megfelelő teherbírás, állékonyság – biztonsági tényezővel számolva – statikai számítások alapján van alátámasztva. A kivitelezés biztonságtechnikai megvalósítása szakirányú szakemberek bevonásával történik meg. Az építés során, illetve az üzemeltetés alatt fokozottan ügyelnek, illetve kellő óvintézkedéseket tesznek arra vonatkozóan, hogy a természetben ne tegyenek kárt, illetve a kivitelezés minden szempontból megfeleljen az európai és a nemzetközi természetvédelmi előírásoknak és szabványi előírásoknak. A felhasznált alapanyagok mindegyike rendelkezik megfelelőségi tanúsítvánnyal, magyar nyelvű megfelelőségi nyilatkozattal.



4. ábra: A lombkorona sétány tervezett helye

5, Tematikus játszótér és kerékpáros pumpapálya kialakítása

Tematikus játszótér kialakítása:

A tervezett játszótér helyén jelenleg kihasználatlan, zöldterület van. A kivitelezési munkálatok során a terepszinteket ki kell egyenlíteni, a tervezett játékok helyét pontosan meghatározni. Meglévő zöld növényzet, fák pótlása a munka befejezés után szükséges.

A tematikus játszótér berendezései megfelelőségi igazolással rendelkező műtárgyak.



5. ábra: A játszótér és pumpa pálya tervezési területe

A pumpapályákról általánosságban

A „pump track”, magyar nevén pumpapálya egy olyan, hullámelemből és döntött kanyarokból álló körpálya, melyet a nyomvonal dinamikájának köszönhetően a kerékpáros kizárólag a testsúlyának helyes folyamatos áthelyezésével tud teljesíteni, tekerés nélkül (természetesen a kerékpár hajtására is van lehetőség). Az állóképességen túl kiváló terepet biztosít technikai gyakorlásra, a biztos alapok elsajátítására.

A pálya tökéletesen alkalmas a kerékpár biztonságos használatának elsajátításához, hiszen olyan alapvetően szükséges készségeket lehet rajta betanulni, illetve a későbbiekben fejleszteni, mint a stabilitás, az egyensúly- és ritmusérzék. Ezen különböző mozgáskoordinációs képességek elsajátítása a sport mellett a hétköznapi közlekedés során is növelhetik a felhasználók biztonságérzetét, jelentősen csökkentve ezáltal a baleset- és sérülésveszélyt.

A pálya létesítése: A pumpapályák egyéb sportlétesítményekhez képest viszonylag gyorsan, könnyedén és alacsonyabb költségvetéssel megvalósíthatók. Egy kihasználatlan, elhagyatott területet egyszerűen lehet átalakítani és alkalmassá tenni egy pumpapálya kivitelezéséhez. A pálya melletti területrendezés akár csak a parkoknál, játszótereknél és szabadtéri sportpályák esetében itt is sokat számít, hiszen a sport élvezeti értékéhez hozzá tartozik a rendezett, kulturált környezet. Kapcsolódó „szolgáltatásként” parkosítást, padok és akár kerékpártárolók létesítését, valamint kisebb, főleg az eseményekkor használt felvonulási terület kialakítását elképzelhetőnek tartjuk. A pumpapályák építésénél a hullámelemek, kanyarok létesítése töltőanyaggal (föld, kő) történik, melyek a legtöbb esetben egy szilárd burkolattal kerülnek bevonásra. Ez a kialakítási mód lehetővé teszi, hogy a pálya a lehető legtovább ellenálljon - különösebb karbantartási munkálatok nélkül - az időjárás viszontagságaival szemben.

Pumpapálya elhelyezése és paraméterei:

- A tervezett játszótér közvetlen szomszédságában
- Tervezett alapterület: 20 x 30 méter
- Két különálló pálya: gyermek pálya a futóbiciklisek és kis kerékméretű kezdő kerékpárosok részére egy fővonalat és több módozatot tartalmazó pumpapálya
- Teljes építendő pályahossz: kb. 100 m (a kerékpározható nyomvonal beleértve a két pályát és a módozatokat biztosító szakaszokat, összeköttetéseket)
- Döntött kanyarok és változó méretű hullámok (a gyermekpályán kizárólag alacsony, elnyújtott elemek)
- Burkolata: tömörített aprószemű zúzott kő

- A pálya közvetlen környezetének rendezése, füvesítése
- Padok, korlátok, egyéb park bútorok telepítése
- Információs táblák kihelyezése (használati szabályok, előírások, elsősegély elérhetőség, térkép, „tippek- trükkök” stb.)
- Bekötőutak, megközelítés kialakítása

Egyéb, nem előzetes vizsgálat készítés köteles tevékenység alá tartozó létesítmények ismertetése:

6, Ungvári pincék

Az Ungvári pincék és a Magas-hegy lábánál lévő Magas-hegyi Sportcentrum összeköttetését egy természet közeli sétány kialakításával tervezik. Az új sétánnyal az ediginél komplexebb szolgáltatás jöhet létre az egyes turisztikai célpontok között.



6. ábra: A tervezett Ungvári pincésort a kalandparkkal összekötő sétány nyomvonala az érintett helyrajzi számokkal

Meglévő állapot:

A nyomvonal kijelölése előtt nyomvonalváltozatok készültek. A választott nyomvonal az alábbiak szerint jellemezhető:

Az Ungvári pincék felső végétől önkormányzati úton (Kiscepre) lehet a Magas-hegy oldalában felfelé haladni a szőlős telkek felé. Az útvonal elhalad a hősök temetője mellett. A temető sarkáig kb. 3 m széles földút vezet. Az út állékonyságát valamikor kőrakásokkal stabilizálták, helyenként aszfalt nyomok találhatók. Ezt követően a telekhatárokat jelölő kerítések között ösvénnyé szűkül a Kisceprén felfelé vezető útvonal. Ezt keresztezi a Torzsás utca mellett lefutó vízmosás, mely tekintélyes völgyként halad meredeken lefelé. A völgy mellett haladó Torzsás utca szélessége kb. 3 m. A Kiscepre és a Torzsás utca közötti vízmosás területe fás, bokros, nehezen járható terep.

Útépítés:

A teljes tervezési szakasz a nyomvonal esetében 1152 m (helyszínrajzi értelemben véve – függőleges vetület), tényleges térbeli hossza kb. 1200 m. A tervezett sétányt/gyalogutat 5 jól elkülöníthető szakaszra (A/I – C) lehet bontani. A meglévő földút felületén úttükröt kell készíteni, el kell végezni a felületi stabilizálást hozott zúzottkő anyagból. A stabilizált szakaszon a földpadkát rendezni szükséges és a rézsúk állékonyságát biztosítani kell.

A tervezett megoldások az egyes szakaszokon a következők:

A/I szakasz (Kiscepre):

Hossza: 61 m
Szélessége: 3,00 m

Alkalmazott pályaszerkezet:

- 20 cm vtg. FZKA 0/32 folytonos szemmegoszlású zúzottkő réteg

A/II szakasz (Kiscepre):

Hossza: 351 m
Szélessége: 2,50 m

Alkalmazott pályaszerkezet:

- 20 cm vtg. FZK

A 0/32 folytonos szemmegoszlású zúzottkő réteg

A/III szakasz (Kiscepre):

Hossza: 203 m
Szélessége: 2,50 m

Alkalmazott megoldás:

- 20 cm vtg. FZKA 0/32 folytonos szemmegoszlású zúzottkő réteg

Az A/III szakaszon szakadópart övezte részek is előfordulnak. Ezeken a helyeken a szükséges mértékű kőszórásos rézsűmegtámasztás szükséges.

B szakasz (Torzsás utca):

Hossza: 224 m

Szélessége: 3,00 m

Alkalmazott pályaszerkezet:

- 20 cm vtg. FZKA 0/32 folytonos szemmegoszlású zúzottkő réteg.

A nyomvonalak mentén az erre alkalmas helyeken mind az építési, mind pedig a későbbi fenntartási szempontokat figyelembe véve 200-300 m-ként gépjármű kitérőket kell kialakítani.

C szakasz (völgy):

Hossza: 313 m

Szélessége: 1,50 m

A völgy szakasz kisebb (<20%) hosszúságú szakaszain a sétány széleként hosszirányban elhelyezett, fa cövekekkel rögzített, minimum 15x15 cm keresztmetszetű gerendákat kell elhelyezni. A gerendák mögött a völgy rézsűjének kiegyenlítésével kell kialakítani egy 1,50 m széles gyalog járható felületet kb. 5%-os völgyfenék felé lejtő eséssel. Az erdei gyalogút nyomvonalának felületét - az időjárásfüggő használhatóság figyelembevételével – helyi bányából hozott anyagból mechanikailag stabilizálni kell.

A meredek szakaszokon lépcsővel, illetve tereplépcsővel kell leküzdeni a 20%-nál nagyobb hosszlejtéseket. A lépcsőt tartós, keményfa anyagból szükséges készíteni, a tereplépcsőket cövekekkel rögzített, fagerendás földmegtámasztással lehet kialakítani. A lépcsőfokokat 10 cm vastag tömörített zúzottkő burkolattal szükséges ellátni.

A zuhanásveszélyes helyeken természetközeli anyagból készült korlátokat elhelyezése szükséges.

7, Kalandpálya rendszer fejlesztése, felújítása

A meglévő kalandpálya rendszer az évek múlásával elhasználódott és fejlesztésre, felújításra szorul, hogy megfeleljen a kor elvárásainak, ezért szükséges a drótkötélrendszert, az akadályok faanyagait és egyéb kötél elemeket kicserélni. A fejlesztésnek köszönhetően új pályarészek is kiépülnek, gondolva a kis gyermekes családokra és a junior gyermekekre.

Az új (Liliputi) sárga pályarész 10 akadály a biztonsági felszerelés nélkül, szülői felügyelettel lesz használható és a föld közelben lesznek kiépítve, illetve kiépítésre kerül egy junior zöld pályarész is 13 akadállyal a 100-125 cm testmagasságú gyermekek számára. A bővítés közvetlenül csatlakozik meglévő felújított rendszerhez.

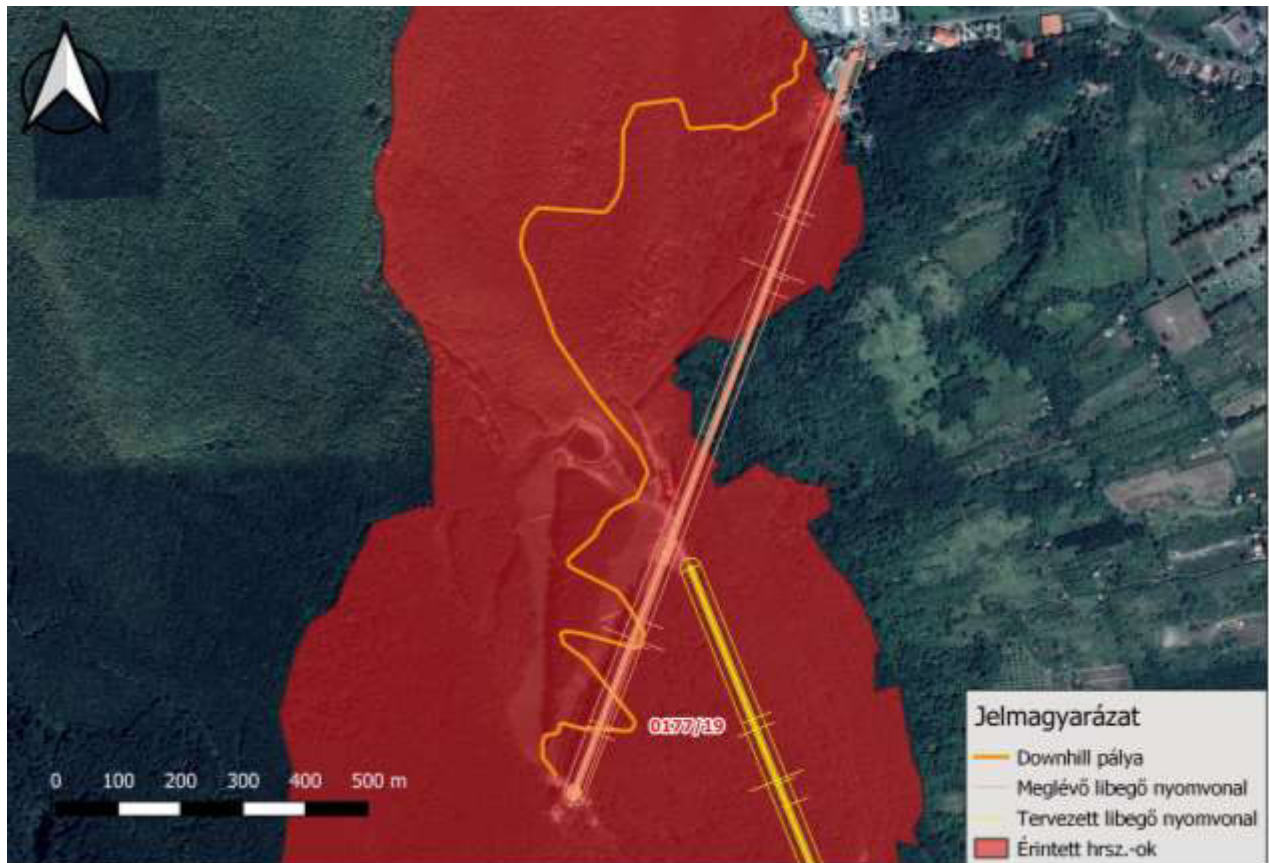
A meglévő kaland pályarendszer jelenleg kb. 6000 m² területen helyezkedik el, de a bővítéssel együtt kb. 8000 m² területen lehet használni a kalandpályák elemeit.

Webfejlesztés: A Magas-hegyi kilátóból indulva függőkerten keresztül indítják a látogatókat a tanösvényre, mely alatt autentikus környezet és látvány található. A látogató közelről tapasztalhatja meg az állatok és madarak életterét nappal és sötétedést követően is, mivel a függőkert LED megvilágítást kap, lézer fény- és hangjátékkal kiegészítve. A függőkert 3 állomásból áll az állomásokon QR kódokat helyeznek el, kvíz kérdésekkel, melyeket a látogatók bérelhető tábla PC gépek segítségével olvashatnak el és fejthetnek meg. A kvíz folyamatosan változtatható kérdéscsoportjaival tematikusan alkalmazkodik az éppen aktuális témákhoz, így mindig új élmény várja a visszalátogatókat. A játékhoz szükséges ingyenes internet elérést építenek ki. A kérdéscsoportok a természettel, állat - és növényvilággal, valamint idegenforgalmi látványosságokkal és történelemmel kapcsolatosak. Visszaérkezve egy információs központ (totemek) teszi lehetővé a tájékozódást természeti, történelmi-és kulturális értékek bemutatására.

8, Downhill kerékpárút kialakítása

A Magas-hegy észak, észak-keleti lejtője a felmérések alapján kiváló terepet biztosít hegyikerékpáros downhill pályának, mely szakszerű kiépítéssel fenntartható sportpályaként tudja szolgálni a szakág képviselőit, valamint edzési lehetőséget biztosít a kapcsolható sportágak résztvevőinek is.

Az alábbi részletezés pontjainak megfelelően nemzeti és nemzetközi versenyek megrendezésére is alkalmas pálya építhető. A kritikus szakaszokon kialakításra kerülő nyomváltozatok segítségével a regionális megmérettetésektől a világszintű események előírásainak is eleget kell tennie, melyek tartalmazzák a sportszakmai, biztonsági és fenntarthatósági direktívákat.



7. ábra: A tervezett downhill pálya nyomvonala

Pályatulajdonságok

- a. Szélesség: 1,5-3 méter
- b. Hosszúság: kb. 1900 méter
- c. Szintkülönbség: rajt-cél között 355 méter
- d. Összetettség:
 - természetes és épített akadályok,
 - lankás és meredek szakaszok: változatos lejtéssel, a lokális -30%-tól a +5%-ig, átlagosan 18,5%-os eséssel, alapszabály, hogy tekerésre a kerékpárost nem kényszerítheti,
 - gyors és lassabb, technikás pályarészek,
 - nyílt és erdős szakaszok.
- e. Pályaelemek (lejjebb részletezve)
- f. Kerülőnyomok: A technikailag nehezebb pályaelemek mellé könnyen teljesíthető kerülőnyomot kell kialakítani.

g. Pihenők: Legfeljebb 400-500 méterenként lehetőséget kell biztosítani a megállásra úgy, hogy az érkező kerékpárosokat a várakozó ne zavarja. A technikás szakaszok előtt kisebb öblöket szükséges kialakítani, ahol félre lehet állni, a kerékpárt rövid időre letenni.

h. Oldalirányú szintezés: A megfelelő futófelület biztosítása mellett kiemelt fontosságú a víz elvezetése a nyomvonalról. A sportág jellegéből adódóan nem szükséges a pálya teljes hosszában az oldalirányú szintezést elvégezni, azaz néhány szakaszon az ideális domborzati adottságok miatt vagy a pálya egy természetes technikai elem integrálása okán megmaradhatnak az eredeti vagy kissé módosított viszonyok.

Építése: Kézi és gépi szerszámokkal, illetve kisebb munkagépekkel (általában gumilánc talpas árokásók, mini kotrók).

Pályaelemek

a. Döntött kanyarok: A föld megtámasztásának módjaként is építendő. A más néven mandínerek 3 méter hosszú, 30 cm magas támasztásoktól a 15-20 méter kerületi ívű, 1,5 méter magas döntött kanyarokig építhető a szükséges helyekre.

b. Ugratók, hullámok: Létezik dupla (eldobó és érkező külön kis dombon), asztalos (eldobó és érkező között földfeltöltés) és minden egyéb természetes és mesterséges verzióban, a helyi adottságoktól függően. 20-150 cm magasak és 3 méter hosszúságtól 15-20 méterig. A hullám dupla ugratóhoz hasonló, de az eldobó-érkező közötti szakasz is rámpázott, azaz végig gurulható a pályaelem.

c. Fahidak (ún. „northshore”): A kerékpárosok technikai tudását is fejlesztő nyomvonalak, 100-150 cm szélességben, lokális domborzati viszonyoktól függő hosszúságban. A talaj vagy növényzet megóvása érdekében is indokoltá válhat szükségessége. Ezen elemek futófelületét biztonsági okokból csúszás mentesíteni kell.

d. További pályaelemek: Sziklakert (természetes vagy épített), leléptetések stb., megvalósíthatóság szerint.

Biztonsági eszközök, intézkedések

a. Szivacsok: Ütést tompító biztonsági szivacsok, lehetőleg narancssárga borítással. Veszélyes helyen, bukótérben elhelyezkedő fákra és egyéb tereptárgyakra.

b. Hálók: Ahol a pálya elhagyása vagy az arról történő kiesés fokozottan veszélyes (pl. szakadékok szélén). Rögzítése flexibilis stanglikkal, kötéllel, akár drótkötéllel.

c. Palánkok: a hálók céljával megegyezően, de merevebb változatban, lehetőleg szivaccsal burkolva.

- d. Csúszásmentesítés (fa futófelületen): fémháló több rétegben és/vagy csúszásmentes felületkezelés/festés
- e. Táblák: kereszteződésekre, elágazásokra figyelmeztető táblák (pályaelemekhez nem célszerű), illetve pálya rajtjához és felvonó aljához információs tábla

Kereszteződések

Fizikailag elkülönülő, illetve jelölésekkel, figyelmeztetésekkel felkészítő találkozások. A pályákat ezeken a szakaszokon úgy érdemes megtervezni, hogy a kereszteződésekben már a nyomvonalból adódóan se lehessen nagy sebességgel áthaladni.

- a. Táblázás: figyelemfelhívó táblák, nemzetközileg egységes jelölésekkel
- b. Korlátok: lassító korlátok, turistaút keresztezésekor használható a gyalogúton, táblás jelölés mellett
- c. Hidak: fából/fémről készülő, fizikailag elkülönülő kereszteződés (opcionális)

Kapcsolódó területek kialakítása

a. Rajtzóna:

- Közvetlen rajtolási terület: Legalább 3x3 méter alapterületű (akár emelt) síkfelületen, melyről a nyomvonal azonnali lejtéssel indul.
- Várakozási, melegítő, ún. „beszólító” zóna: a rajtterület szomszédságában: nagyrészt síkfelület.

b. Céltérlet: Az utolsó pályaelem legalább 15 méterrel a célvonal előtt. Biztonságos kifutási, megállási terület a célvonalat követően. Tereptárgy nélkül, legalább 30 méter hosszan.

c. Pihenők Legfeljebb 400-500 méterenként lehetőséget kell biztosítani a megállásra úgy, hogy az érkező kerékpárosokat a várakozó ne zavarja. A technikás szakaszok előtt kisebb öblöket szükséges kialakítani, ahol félre lehet állni, a kerékpárt rövid időre letenni.

d. Összeköttetések Felvonó felső állomását a rajttal, illetve a célt az alsó állomással, parkolóval stb. Nem a pálya része, lehetséges közös használatú út is (pl. gyalogos-kerékpáros). Megfelelően jelölve, táblázva.

Állagmegóvás, fenntarthatóság

Hulladékgyűjtő kosarak, edények, tárolók kizárólag a felvonó alsó és felső állomásán, valamint a rajt és cél területén, illetve a parkolókban szükségesek. A downhill pályák 1-3 km hosszúak, nincs szükség köztes frissítőpontra. Tehát ezeken a pályákon a kerékpárosok nem fogyasztanak menet közben, így ott hulladék sem képződik.

Kerékpármosó: Legalább három állásos hidegvizes kerékpármosó kiépítése a pálya aljában, áramvételi lehetőséggel.

9, Magas-hegyi kilátó épület fejlesztése

A kilátó 41,83 m magasságban 3 különvezérelt résszel kerül megvilágításra. A világítási rendszer GSM modullal való szerelése lehetővé teszi egy telepített mobil applikáción keresztül a mobil telefonról történő távvezérlést. A világítás 8 színből áll, így lehetőség nyílik akár a nemzeti trikolor megjelenítésére is. A díszvilágítás tervezésénél legnagyobb problémát a villámveszély okozta túlfeszültség jelenti, amely káros hatása ellen a rendszert védeni kell. Megvilágításra kerül továbbá, a tanösvény is a korlát mindkét oldalán. A világítási rendszert IP 65 védettségű LED szalaggal kerül tervezésre.

Kilátó épület járófelületeinek újraburkolása:

Az épület jelenlegi járófelületei a nagyszámú látogatóknak köszönhetően elhasználódott állapotban vannak. Ezen felületek biztonságosabbá és jobban élvezhetőbbé tenné a hazai gyártású, újrahasznosított, időtálló, hosszú élettartamú REFLEX öntött gumi burkolat. A jelenlegi burkolat elbontásra kerülne és helyére kerülne beépítésre az új gumiburkolat, amely kb. 90 m² felületet érintene.

Távcső elhelyezése:

Az épület jelenleg nem rendelkezik panoráma látványossággal. Ezért 4 db távcső kerülne beépítésre. A célnak leginkább a piacon elérhető ún. 100 mm-es panoráma távcső felel meg. A turisztikailag frekventált helyeken érdemes elhelyezni ezt a fajta távcsövet. Robosztus, nehéz felépítésűek, melyek a szél ellen védik a szerkezetet, a teljesen zárt fém váz pedig a rongálások kivédésére szolgál. Áramellátás kábeltől vagy akkumulátorról történik.

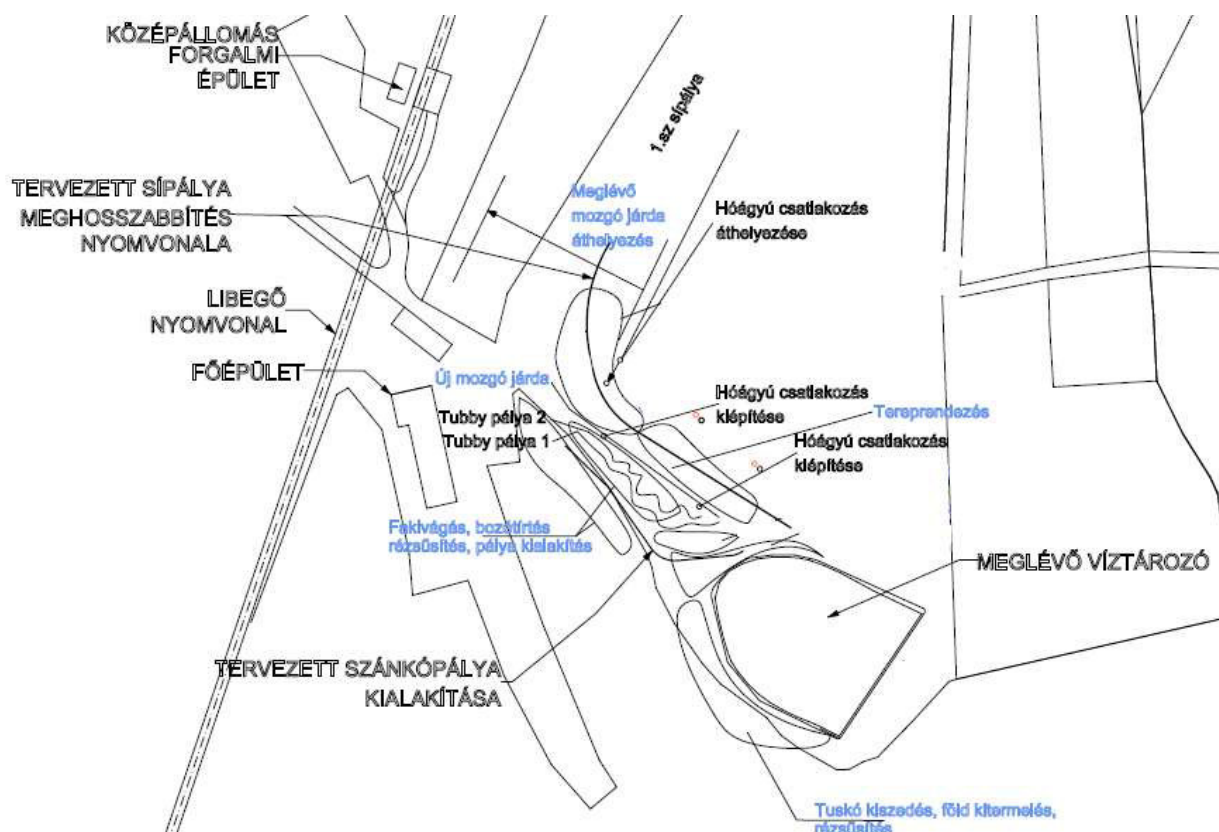
A távcsőből elérhető pénzérmével működtethető, illetve – az esetünkben releváns – ingyenesen használható modell is.

A kilátó elemeinek felújítása:

A kilátó többi elemeinek (lépcsők, felső terasz, korlátok, faszervezetek) rendbetétele (felületkezelés, újrafestés) felújítása is megtörténne ezen fejlesztésekkel párhuzamosan, amely kb. 750 m² fa-, és fém felületet érintene.

10, Fejlesztési attrakciók kialakításának

- Tubby pályák áttelepítése.
- Meglévő mozgó járda áttelepítése.
- Új mozgó járda telepítése.
- Szánkópálya kialakítása.



8. ábra: Fejlesztési attrakciók helyszínrajz

Tubby pályák áttelepítése

Jelenleg 2 db „Tubby” pálya üzemel a kalandparkban. Mivel az 1-es számú sípálya meghosszabbításra kerül, ezért a két hófánk pályát át kell telepíteni. A sípályával párhuzamosan haladnának a részletes helyszínrajzon megjelölt nyomvonalon. A hófánk pálya áttelepítése az előírásoknak megfelelően kell történnie, vasbeton pontalapok elkészítésével és az előírtaknak megfelelő esésviszonyok kialakításával.

Meglévő mozgó járda áttelepítése

Jelenleg 1 db mozgójárda pálya üzemel. Mivel az 1-es számú sípálya meghosszabbításra kerül, ezért a mozgójárdát is át kell helyezni. A síiskola tanulói így sokkal gyorsabban és

biztonságosabban tudnának a gyakorlópályán közlekedni. A meglévő mozgójárdát 20 cm vastag vasalt aljzatbetonra kell elhelyezni, az előírásoknak megfelelő rögzítéssel, valamint az elektromos csatlakozási pont áthelyezésével és kialakításával.

Új mozgó járda telepítése

Jelenleg 1 db mozgójárda pálya üzemel. Mivel az 1-es számú sípálya meghosszabbítása miatt a meglévő járda a síiskola mellé áttelepítésre kerül, ezért egy új mozgójárdát építenénk. A telepítése az 1-es számú sípálya meghosszabbított szakasza és az áthelyezett Tubby pályák között, azokkal párhuzamosan. Így az összekötött sípályákról sokkal hamarabb visszajuthatnának a síelők a felvonóhoz, valamint a Tubby pályákról és a szánkópályáról szintén gyorsan és biztonságosan közlekedhetnének a szórakozni vágyók. Az új mozgójárdát 20 cm vastag vasalt aljzatbetonra kell elhelyezni, az előírásoknak megfelelő rögzítéssel, valamint az új elektromos csatlakozási pont kialakításával együtt.

Szánkópálya kialakítása

Jelenleg nem üzemel szánkópálya a kalandpark területén. Ezért az üzemeltetők a 2 db áthelyezett Tubby pályával párhuzamosan, a meglévő víztározó felé kialakítanának egy szabványos és élvezhető szánkópályát. A tereprendezéssel kitermelt földből rézsűfalat húznának fel a pálya nyomvonalán. A tervezett mozgójárdát használva gyors és élvezetes szánkózásban lenne része a vendégeknek. A tereprendezés után a szánkópálya nyomvonala mellett kiépítésre kerülne térvilágítási rendszer is, melyek pontos helye a helyszíni munkálatoknál pontosítják.

11, Sípályák összekötésének, hóágyúk áttelepítése, víztározó lekerítésének kialakítása

Sípályák összekötése (1.-es és 2.-es sípálya összekötése)

Jelenleg két sípálya üzemel a Magas-hegyi Sportcentrum területén. Az 1-es számú a fő pálya, a 2-es számú pályát utólag helyezik üzembe. A két sípályát az 1-es számú pálya meghosszabbításával az alsó szakaszon összekötnék. Így nem csak a pálya tetején, hanem az alsó résznél is össze lenne a kötve a két szakasz, ami gyorsabb pályaváltásokat segítené nagyban elő. Az 1-es sz. sípálya meghosszabbítására fák és cserje irtással, valamint egy zsaluelemekből felépített vasbeton támfal kerülne kialakításra. A tereprendezés után a meglévő hóágyú hidráns és áthelyezésre kerülne, valamint kiépítésre kerülne térvilágítási rendszer a sípálya mentén.

Hóágyú csatlakozási pontok kiépítése

A sípálya meghosszabbítása, Tubby pályák áthelyezése és a szánkópálya kialakítása miatt további hóágyú csatlakozási pontok kialakítására **(lásd.: 8.ábra)** van szükség. Három darab új csatlakozás pont kerülne kialakításra, hogy az áthelyezett és építendő pályákat hóágyúzással tökéletesen le tudják fedni. A meglévő ivóvíz és elektromos áram lecsatlakozási pont kb. 150 fm D63 PE anyagú ivóvízvezeték és kb. 170 fm elektromos földkábel kerül elhelyezésre. A hóágyú csatlakozási pont kialakítása a helyszíni munkálatoknál pontosításra kerül.

Víztározó földmunkái, kerítés kiépítése

A meglévő víztározó **(lásd.: 8. ábra)** környezete átalakuláson fog keresztülmenni, mivel a sípályák összekötésre kerülnek az alsó szakaszain, valamint a szánkópálya a víztározó mellett haladna el. Ezért a megtörténne a víztározó körüli terület kiegyenlítése, a rézsűfalak helyreállítása, tuskók és bozótirtása, valamint kerítéssel történő lezárása. A kerítés kb. 350 fm hosszan kerülne kiépítésre, horganyzott elemekből a szükséges kapubejárókkal együtt.

12, Árusítóhely kialakítása

A Magas-hegy lábánál meglévő libegő és kalandparki indulópont területén belül a látogatók kulturált utcai étkeztetését és vásárlását biztosító egységek kiépítése tervezett.

Az tervezett egységes építészeti arculatú, a tereplejtőre illesztett fedett pavilonok átjárhatóak és átláthatóak. Az ide látogató fogyasztók és vásárlók közvetlenül követhetik a mászó központ fokozatosan bővülő mászó falfelületén zajló történéseket, valamint a megújuló libegő kötélpályáján elsuhanó kabinok látványát. Az elárusító konténerek üzemeléséhez egységenként víz, villany csatlakozási pontok kiépítésére kerül sor. A hat egységből álló pavilonsor külső teraszos kialakítású fedett vásárlói, fogyasztói térből és egységenként egy árusító konténer elemből áll. A tervezési program nem határozta meg előre azt, hogy a közterületi értékesítés keretében milyen termékek kerülnek értékesítésre. A tervezett hat pavilonegységet kereskedők részére történő bérbeadással kívánja működtetni. A fentiek miatt az egyes pavilonok 2,5 m x 5,0 m befoglaló méretű árusítókonténerek belső elrendezése és infrastruktúrával (víz, szennyvíz, villany) való ellátása úgy lett meghatározva és kialakítva, hogy az alkalmas lehet a rendeletben meghatározott közterületi értékesítés keretében forgalmazható termékek bármelyikére.



9. ábra: A tervezett árusítóhely által érintett terület

Műszaki adatok:

A pavilonsor felső induló padlószintje 120,70 mBf

A pavilonsor alsó érkező padlószintje 118,90 mBf

A pavilon sor tetőhéjazat teteje a padlószinttől +3,83 m

Tervezett pavilonegységek fogyasztótér felülete 123,56 m²

Tervezett elárusítói konténerek nettó területe 6x9,66=57,96 m²

Tervezett elárusítói konténerek bruttó területe 6x5,0x2,5=75,00 m²

Összes beépített bruttó terület (oszlopok által határolt rész) 172,1625 m²

Épületszerkezetek, anyagok:

Alapozás 70x70x80 cm beton pontalap.

Vasbeton talpgerenda haránt irányban 25x75 cm keresztmetszettel készül közötté kavics feltöltéssel.

Vasalt aljzat 15 cm a talpgerendák között.

A pavilonsor függőleges tartószerkezete horganyzott acélcső oszlopok D114.5 keresztmetszettel. A pavilonsor vízszintes tartószerkezete HEB200 acélgerendákra felfekvő 140 cm osztásközű IPE100 acélszelvényből szerkesztett tartók és erre elhelyezett 60.60.3 zárt szelvény szelemenek. A szelemenekre kerülő LP20 trapézlemez fogadó szerkezet felett OSB aljzaton horganyzott állókorcos fémlemezfedés készül. Valamennyi acél szerkezeti elem

horganyzott védelemmel alakítandó ki. A pavilon teraszok járófelülete párnafa szerkezetre szerelt wpc anyagú stéghpadló. Elárúsító konténerek készre szerelve sávossal szálcement burkolatú pavilonok 2,5x5,0x2,65 m méretben. Pavilonok mobil bútorzata egységenként 2 db 2,0x0,6x0,75 kerti asztal, 4 db 2,0x0,48x0,44 kerti pad.

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

Kivitelezési időszakában

A kivitelezés időszakában várható forgalomnövekményeket a megadott építészeti mutatók figyelembevételével határoztuk meg.

A közúti szállítási tevékenység az építés időszakában némi többlet forgalmat generál. A szállítást a megközelítő utakon érvényes súly- és méretkorlátozás, valamint a terepviszonyok miatt csak kisebb teherbírású tehergépkocsikkal tudják végezni. A kivitelezés során **fontosabb munkafázisok:** favágás, bozótirtás, a kivágott fa darabolása, fa kiszállítás, föld kitermelés, területrendezés, alapanyag beszállítás. Nagyobb teljesítményű dízel üzemű munkagépek (jellemzően kotrógép, dózer) a földmunkáknál, rönk és tuskó húzásánál, illetve tereprendezésnél üzemelnek. A fakivágás esetén 1-2 robbanómotoros láncfűrész kibocsátásával kell számolni.

A kivitelezés során fontosabb belső égésű motorokkal működtetett gépek: láncfűrész földgálya, valamint toló lapos vagy kanalas markoló, tömörítő gépek, lap vibrátor, közetfűrészgép.

Elszállításra (az 1,5-3,5 tonnás tehergépkocsival) csak a gyökérzet, törzs és bozót maradványai, illetve a kalandpálya, a Magas-hegyi kilátó járófelületének bontása, és egyes attrakciók áthelyezése során keletkező bontott elemek kerülnek. Beszállításra pedig az építéshez szükséges alapanyagok, úgymint beton, vasbeton elemek, zúzott kő, kavics fagerenda, acél termékek stb.

A libegő, a Súlyoszem-kilátó építése, lombkorona sétány kialakítása, illetve a parkoló és út létesítése valamint a játszótér kivitelezése tehergépjármű forgalmat generál az alábbiak szerint:

A várható forgalomnövekmény a **beton** beszállítása kapcsán:

- 0,5 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 1 tkg/óra, és 8 tkg. elhaladás/nap.

A várható forgalomnövekmény a **kavics, zúzott kő** beszállítása kapcsán:

- 1 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 2 tkg/óra, és 16 tkg. elhaladás/nap.

A várható forgalomnövekmény a **faanyag (gerenda), acélcső, acél sodronykötél, acéllemez rács, korláttartó, 2 üléses felvonó** beszállítása kapcsán:

- 2 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 4 tkg/óra, és 32 tkg. elhaladás/nap.

A várható forgalomnövekmény az **aszfalt** beszállítása kapcsán:

- 0,5 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 1 tkg/óra, és 8 tkg. elhaladás/nap.

A fenti anyagszállítások kapcsán nem zárható ki, hogy a forgalmak összeadódnak a beton és kavics beszállítás aszfalt, illetve a zúzottkő beszállítás vonatkozásában. Így az összeadódó terhelés maximálisan 32 tkg. elhaladás/nap értékre adódik a legkritikusabb időszakban, majd folyamatosan csökken.

A későbbi számítások során a maximális tehergépjármű/nap értékkel számolunk:

- 32 tkg. elhaladás/nap.

Az egyéb tervezett létesítmények (Ungvári pincesor és kalandpark összekötő út fejlesztése valamint a kalandpálya rendszer, downhill pálya kialakítása, Magas-hegyi kilátó fejlesztése, szánkópálya (Tubby) kialakítása, sípálya fejlesztése, árusítóhelyek kialakítás) kivitelezése tehergépjármű forgalmat generál az alábbiak szerint:

A várható forgalomnövekmény a **beton, betonelem, vasbeton** beszállítása kapcsán:

- 1 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 2 tkg/óra, és 16 tkg/nap.

A várható forgalomnövekmény a **kavics, homok** beszállítása kapcsán:

- 0,5 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 1 tkg/óra, és 8 tkg. elhaladás/nap.

A várható forgalomnövekmény az **zúzottkő, terméskő** beszállítása kapcsán:

- 0,5 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 1 tkg/óra, és 8 tkg. elhaladás/nap.

A várható forgalomnövekmény a **faanyag (gerenda), acélelem, drótkötél, acél sodronykötél, acéllemez rács, korláttartó** beszállítása kapcsán:

- 1 tkg/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 2 tkg/óra, és 16 tkg. elhaladás/nap.

A fenti anyagszállítások kapcsán nem zárható ki, hogy a forgalmak összeadódnak a **beton, betonelem, vasbeton, kavics, homok, zúzottkő, terméskő** beszállítás vonatkozásában. Így az összeadó terhelés maximálisan 32 tkg. elhaladás/nap értékre adódik a legkritikusabb időszakban, majd folyamatosan csökken.

A későbbi számítások során a maximális tehergépjármű/nap értékkel számolunk:

- 32 tkg. elhaladás/nap.

Az anyagszállítás várhatóan a 37 sz. főút majd a Torzsás út felől fog történni, az Ungvári pincesor és kalandpark összekötő út kivitelezése esetében a város belterületi, alacsonyabb rendű útjait érinti.

Üzemelés időszakában

A kalandpark nyitva tartási ideje hétköznapokon: 10:00-19:00 óráig, hétvégén és ünnepnapokon: 09:00-19:00 óráig.

A fejlesztések szükségessé teszik új parkolóhely kialakítását, így Sátoraljaújhely Város Önkormányzata, Sátoraljaújhely közigazgatási területén, annak külterületén, a 0190 hrsz. helyrajzi számú területen önálló parkolót létesít, közvetlen gyalogos kapcsolattal a kalandpark területéhez. A parkoló személygépkocsik, autóbuszok, kerékpárosok és motorkerékpárosok számára kell, hogy kényelmes várakozó helyet biztosítson a kalandparkba látogatók számára.

Parkoló helyek száma:

- személygépkocsi: 134 db, amelyből 3 db mozgássérült és 10 db családi parkolóhely
- autóbusz: 11db,
- motorkerékpáros parkoló: 13 db,
- kerékpártámasz: 22 db

A kalandpark alsó állomásának új parkolóhelyét a 37. számú II. rendű főút 79+986 szelvényében lévő útsatlakozáson keresztül lehet megközelíteni.

Időszakosan a létesítménybe kis- és közepes tehergépjárművek (naponta 1-2 db) érkezése, távozása várható. A súlykorlátozás miatt közepes nehéz tehergépjárművekre és nyerges szerelvényekre nem kell számítanunk az üzemelési időszakban. A dolgozók személygépjárművekkel, kerékpárokkal közelítik meg a területet (illetve tervben van,

menetrendszerű, településen belüli járatok üzemeltetése). A látogatók a délelőtti időszakban érkeznek a kalandparkban és hozzávetőleg 4 órát töltenek el.

A létesítmény új attrakciós elemeinek üzemeltetéséhez kapcsolódó gépjárműforgalom maximális kapacitást figyelembe véve az alábbi forgalom várható az egyes napszakokban:

4. táblázat: A létesítmény által generált többlet forgalom bontása műszakonként, illetve jármű kategóriánként

Gépjármű típusa	Napszak	Órai csúcs	Összesen
Személygépjármű	06:00-14:00	134	134
	14:00-22:00	134	134
	22:00-06:00	0	0
Kis tehergépkocsi	06:00-14:00	1	3
	14:00-22:00	0	0
	22:00-06:00	0	0
Busz	06:00-14:00	11	11
	14:00-22:00	11	11
	22:00-06:00	0	0
Motor	06:00-14:00	13	13
	14:00-22:00	13	13
	22:00-06:00	0	0

bg) a már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A környezetvédelmi intézkedéseket a tanulmány további fő fejezetei ismertetik.

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

A libegő működtetéséhez szervíz út kiépítése indokolt illetve elektromos vezetékhálózatot építenek ki. Az állomások között a gyengeáramú vezeték szünetmentes tápegység működtet, az alsó állomás energia ellátásának kiesésekor is működő képes marad. A hajtásnál levő elektronika figyeli az átvitel hibátlanágát, megszakadása esetén blokkolja a pályát. A libegő szervízút kiépítése indokolt az új libegő működtetéséhez.

A víz-, és áramvezetékek fektetési nyomvonalát kiépítik, azoknál a létesítményeknél ahol szükséges. A tervezett létesítmények nem teszik szükségessé egyéb műveletek végrehajtását sem a kivitelezés, sem az üzemelés, sem a felszámolás fázisában.

A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelő hely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás:

A projekt kapcsán bányauzem, vagy lerakóhely létesítése nem szükséges. A szükséges alapanyagok beszerezhetők a jelenleg is üzemelő építőipari létesítményekből.

A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés:

A telepítéshez szükséges szállítási kapacitások a bf) pontban kerültek megadásra.

Az előzetes tervek szerint a létesítés szoros ütemterv alapján kerül végrehajtásra, így jelentősebb tárolás, raktározás a kivitelezés során nem lesz szükséges. A csapadékvíz elvezetés ismertetése külön fejezetben kerül bemutatásra.

A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés:

A tervezett létesítményekben kommunális szennyvíz nem keletkezik, viszont közvetett módon a turista szám növekedésével a meglévő szociális helyiségekből kivezetett szennyvíz mennyisége valószínűleg növekedni fog. Ha a jelenleg rendelkezésre álló tárolási, tisztítási kapacitás nem lesz elegendő, akkor mobil WC-k kihelyezésére kerül sor.

A hegytetőkön (Magas-hegy, Szár-hegy) szennyvízelvezető hálózat nincs kiépítve. A szociális igények kielégítése érdekében az ÖkoTech – Home Kft. (2500 Esztergom, Csendesvölgy utca 27.) által forgalmazott biológiai szennyvíztisztító berendezések kerültek telepítésre, melyekkel a szennyvizek gyűjtése és tisztítása biztosított.

Az alsó állomáson található ökoturisztikai központban, illetve a jégcsarnokban lehetőség van közművesített mosdó használatra.

Technológiai szennyvíz az üzemeltetés során nem keletkezik.

A területen az épületekről összegyűjtött csapadékvíz, illetve a burkolt felületeken összegyülekező csapadékvizekkel kell számolni. Ez utóbbiak kapcsán a bevezetést megelőzően olajfogón történő előtisztítás (tervezett parkoló esetén) tervezett. A csapadékvíz elvezetés részletes ismertetését a későbbiekben részletezzük.

A tervezett létesítmény működése során keletkező hulladékok jelentős része települési szilárd hulladékból tevődik össze. A keletkező hulladékok gyűjtésére hulladék gyűjtőhelyek kerülnek kialakításra. A hulladékok szelektív gyűjtése tervezett.

A hulladékok elszállítását, kezelését a megfelelő engedéllyel rendelkező szervezetekkel végezteti az üzemeltető. A hulladékgazdálkodás módjáról részletes leírás a hulladékgazdálkodási fejezetben található.

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

A létesítményben nem tervezett erőmű és saját használatú kút létesítése. A tervezett építményekhez fűtés nem kapcsolódik, kivételt képez az árusító helyek fűtése, amely

elektromos áramról biztosított. A létesítmény, építmények üzemeltetéséhez ivóvíz és villamos energia szükséges, melyeket külső szolgáltatók biztosítanak.

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

Az új libegő, Sólýomszem kilátó, lombkorona sétány, játszótér és parkoló esetében nincsenek környezeti terheléssel járó bontási műveletek, amelyek a telepítéséhez szükségesek. A felhagyás keretein belül a bontási munkálatok során a létesítmények építés alatti terheléshez (levegő, zaj) hasonló mértékű szint várható. Ennek kedvezőtlen hatása csak átmenetileg lesz érzékelhető és várhatóan nem okoz határérték feletti környezeti terhelést.

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

Magyarországon ismert és alkalmazott technológiát kívánnak alkalmazni.

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

Az előzetes vizsgálat lefolytatása során döntően a Megbízó által történő adatszolgáltatás alapján értékeltünk. A tanulmány elkészítéséhez felhasznált egyéb tanulmányokra, adatbázisokra, megalapozó anyagokra és azok forrásaira az adatok közlésének helyén hivatkozunk. Az előzetes vizsgálat során alkalmazott módszereket, azok korlátait és alkalmazásának előnyeit, az előrejelzések érvényességi valószínűségét, a hatások és vizsgálati eredmények értékelésénél felmerült, a tudományos ismeretekben lévő hiányosságokat és bizonytalanságokat – amennyiben van ilyen – az adott fejezetben ismertetjük.

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

A tervezéssel érintett Sátoraljaújhely közigazgatási területén helyezkedik el.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő ingatlanok településrendezési tervben szabályozott besorolása:

5. táblázat: A létesítmény környezetének szabályozási tervi besorolása

sorszám	tervezett létesítmény, építmény	szomszédos terület-felhasználási mód
Előzetes vizsgálatra eljárásra kötelezett tevékenységek		
1.	Új libegő kialakítása a Szár-hegy és Magas-hegy között	Különleges terület-idegenforgalmi, Erdőterület, Mezőgazdasági terület
2.	Szár-hegyi Súlyoszem kilátópont építése	Különleges terület-idegenforgalmi
3.	Új parkoló és út létesítése	Különleges terület, Vízgazdálkodási terület
4.	Ungvári pincesor összekötő út fejlesztése	Mezőgazdasági terület, Kertvárosias lakóterület, Különleges terület-temető
5.	Lombkorona sétány kialakítása	Különleges terület – idegenforgalmi, Erdő
Előzetes vizsgálatra eljárásra NEM kötelezett tevékenységek		
6.	Kalandpálya rendszer fejlesztése, felújítása	Különleges terület – idegenforgalmi, Erdő
7.	Downhill pálya kialakítása	Különleges terület idegenforgalmi, Erdő
8.	Magas-hegyi kilátó fejlesztése	Különleges terület – idegenforgalmi, Erdő
9.	Fejlesztési attrakciók kialakításának – Tubby pályák áttelepítése – Meglévő mozgó járda áttelepítése – Új mozgó járda telepítése – Szánkópálya kialakítása.	Különleges terület idegenforgalmi, Erdő
10.	Sípálya fejlesztése	Különleges terület idegenforgalmi, Erdő
11.	Játszótér kialakítása	Különleges terület, Vízgazdálkodási terület
12.	Árusítóhelyek kialakítása	Különleges terület idegenforgalmi, Kertvárosias lakóterület

A tervezési terület szabályozási terv szerinti besorolását, illetve telepítési hely lehatárolását ismertető részletes helyszínrajzot a láthatóság érdekében *Mellékletként* csatoltuk.

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

A településrendezési eszközök módosítása szükséges. Jelenleg folyamatban van a településrendezési terv felülvizsgálata, várhatóan 2020. év tavaszán kerül elfogadásra.

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

Az Önkormányzat nyilatkozza, hogy a telephelyen vagy szomszédos ingatlanon a tevékenység megkezdését követően nem kerül sor összetartozó vagy azonos tevékenység megvalósítására. a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva NEM éri el a tevékenységre a 314/2005 (XII. 25. Korm. rendelet 1. vagy a 3. sz. melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.

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

A parkoló felületéről összegyűjtött szennyeződhető csapadékvizek, tisztítást (CE minősítésű olajfogó) követően a Fehér – patakba kerül bevezetésre, költség-haszon elemzés bemutatása nem indokolt. A tevékenység során egyéb felszíni vagy felszín alatti vizekbe történő beavatkozás nem történik.

4. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉS KÖRNYEZETÉNEK ALAPÁLLAPOTA

4.1 Domborzati viszonyok¹

A kistáj 94,1 és 152 m közötti tszf-i magasságú ártéri szintű tökéletes síkság. A felszín átlagos relatív reliefe 4m/km²; a középső részen élénkebb, a Bodrog és a Tisza mentén kevésbé változatos a felszín. A horizontális felszabdaltság a K-i (Karcától É-ra, K-re) és a Ny-i részen a Tisza és a Bodrog mederváltozásai (morotvák, elhagyott medrek) következtében az átlagot meghaladó. A felszíni formákat tekintve a Bodrogtól középső része a legváltozatosabb. A karcasai egykori Tisza-ág és a jelenlegi Tisza-ághoz kapcsolódó folyóhátak közén kialakult, a szabályozásokig mocsaras-vizenyős területet számos, a Tisza és a Bodrog oldalazó eróziójával pusztított, de ma is 10–15 m magas futóhomoksziget tarkítja. A Tisza és a Bodrog menti alluviális síkságot elhagyott morotvák és mederszakaszok tagolják.

¹ Forrás: Dövényi Zoltán: Magyarország Kistájainak Katasztere (2010)

4.2 Éghajlat, Meteorológia²

Mérsékelt meleg, de közel a mérsékelt hűvös éghajlati típushoz. ÉK-en és Ny-on a mérsékelt száraz típus határán fekszik, máshol már inkább száraz. Az évi napfénytartam 1800 óra körüli, nyáron 740–750, télen 170 óra napsütésre számíthatunk.

Az évi középhőmérséklet 9,5–9,7 °C, a nyári félévé 16,7–17,0 C°. Április 4–7. után és október 17–18. előtt, azaz 192–194 napon át a napi középhőmérséklet sokévi átlagban magasabb, mint 10 °C. Évente 185–190 nap körüli fagyoktól mentes időszakra számíthatunk, április 10–15. és október 20. között. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 33,5–34,0 °C. A téli abszolút minimumok átlaga –16,0 és –17,0 C° közötti.

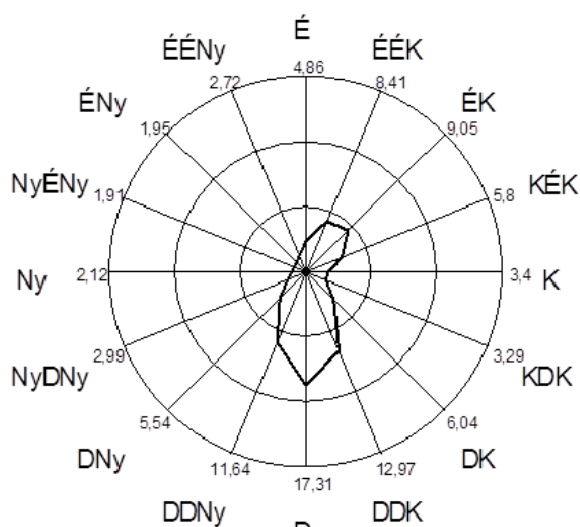
A csapadék évi összege 550 mm körüli, de ÉK-en és Ny-on eléri vagy kissé meghaladja az 580 mm-t, sőt, Záhony térségében a 600 mm-t is eléri. A nyári félév csapadéka 340 mm körüli, de ÉK-en és Ny-on közel 370 mm. Tuzséron mérték a legtöbb 24 órás csapadékot, 122 mm-t. A hótakarós napok átlagos száma 40–45, az átlagos maximális hóvastagság 18–20 cm. ÉK-en és Ny-on 1,20 körüli, máshol 1,25 körüli az ariditási index értéke.

A leggyakoribb szélirányok az É-i (a Bodrog mentén inkább ÉK-i), ÉNy-i és D-i. Az átlagos szélsébség kevéssel meghaladja a 2,5 m/s értéket.

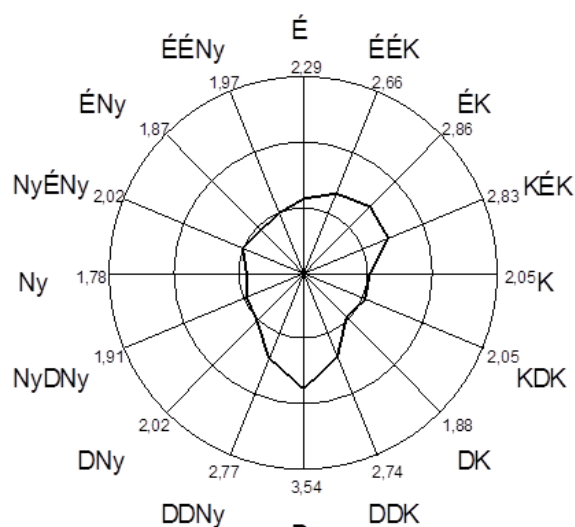
A nem túl hőigényes és közepes vízigényű növények termesztéséhez kedvező az éghajlat.

4.3 Levegőtisztaság-védelem

A vizsgált területre vonatkozó transzmissziós adatbázist Dr. Szepesi Dezső állította elő, a forrásadatokat alapján a szélirány gyakoriságot az alábbi ábrák szemléltetik.



10. ábra: Szélirány gyakoriság [%]



11. ábra: Sebesség iránymegoszlása [m/s]

² Forrás: Dövényi Zoltán: Magyarország Kistájainak Katasztere (2010)

Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat a tervezet beruházás helyszínéről immissziós adatbázissal nem rendelkezik. Az OLM egyéb adatait nem lehet adaptálni a vizsgált területre. Az OLM más észak-magyarországi – Sátoraljaújhelyhez hasonló méretű – városokban működő mérőállomásain 2018-ban mért légszennyezettségi adatok átlagos értékei a következők:

6. táblázat: Az OLM mérőállomásain rögzített 2018. évi átlagos légszennyezettségi értékek

Szennyezőanyag	Sajószentpéter	Kazincbarcika	Putnok	Átlag
SO ₂ [µg/m ³]	10,6	6,7	27,5	14,9
NO ₂ [µg/m ³]	16,1	15,9	10,5	14,2
CO [µg/m ³]	589,2	552,5	485,2	533,3
PM ₁₀ [µg/m ³]	32,2	29,2	24,8	28,0

(forrás: www.levegominoseg.hu/automata-merohalozat)

Feltételezzük, hogy Sátoraljaújhelyen is hasonló lehet a légszennyezés mértéke.

7. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet)

Szennyezőanyag	Légszennyezettségi határérték - 60 perces (µg/m ³)	Légszennyezettségi határérték - 24 órás (µg/m ³)	Légszennyezettségi határérték – éves (µg/m ³)
Szén-monoxid	10 000	5000	3000
Nitrogén-dioxid	100	85	40
Szilárd nem toxikus por	-	50	40

A beruházás NATURA 2000 természetvédelmi területen található. A légszennyezettség szempontjából ökológiailag sérülékeny területeken éves határértékek vannak érvényben, a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 4. számú mellékletében leírt határértékek vonatkoznak.

8. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet)

Szennyezőanyag	Légszennyezettségi határérték - 60 perces (µg/m ³)	Légszennyezettségi határérték - 24 órás (µg/m ³)	Légszennyezettségi határérték – éves (µg/m ³)
Nitrogén-dioxid	-	-	30

4.4 Felszín alatti víz és földtani közeg

A terület földtani jellemzői

A medencealjzatot főként paleozoos képződmények és triász-jura kőzetek alkotják. A Zempléni-hegységből lefutó patakok és a Tapoly, Ondava, Laborc homokos üledékekből álló hordalékkúpján az újpleisztocénben futóhomokos felszín képződött. A formákat gyakran löszös homoktakaró konzerválta. A Tisza és a Bodrog a formák nagy részét elpusztította, s jelenleg a felszín 90 %-át újholocén öntésképződmények, réti agyagok és lápos-kotus üledékek borítják. A kistáj hasznosítható nyersanyagai részben a homokos üledékekhez

(Bodroghalom, Vajdácaska), részben a középső rész egykori mocsaras-lápos területeihez csatlakoznak. A középső-miocén mélybe zökkent vulkáni anyagára rakódtak le a fiatal üledékek.³

A terület tágabb környezetének földtani felépítését Dr. Gyarmati Pál *Tokaji-hegység intermedier vulkanizmusa* (MÁFI Évkönyv, 1977) című kiadvány, és a hozzá kapcsolódó térképek, valamint Dr. Gyarmati Pál – Dr. Perlaki Elvira – Dr. Pentelényi László szerkesztésében 1976-ban megjelent „A Tokaji-hegység földtani térképe” című M = 1:50.000 léptékű térkép és a kapcsolódó magyarázó, illetve a Magyarország 200 000-es földtani térképsorozat *M-34-XXXIV. Sátorajáújhely* térképrészlete és a hozzá tartozó Magyarázó alapján jellemezzük.

A vizsgált terület az Eperjes-Tokaji-hegység elnevezésű földtani és földrajzi nagytáj Magyarországra eső, déli részét alkotó Tokaji-hegység vulkáni vonulatán, a Tokaj-hegység részét képező Várhegy területén helyezkedik el.

A Tokaji-hegység uralkodóan neogén korú vulkáni képződményekből áll. Ezt az alaphegység-jellegű képződményt a térségben végzett kutatások 1240 méterig hatoló mélyfúrásában sem érték el.

A Tokaj-hegység zöme alatti, egyelőre ismeretlen paleozóos-mezozóos felszínre (tekintélyes lepusztulás után) közvetlenül neogén települ.

A vizsgálati terület és tágabb környezetének földtani felépítését alapvetően a Tokaji– hegység miocén vulkanizmusa határozza meg.

Jellemzően a tortonai (bádeni) korszakban savanyú összetétellel induló vulkáni tevékenység nagy vastagságú *riodácit ártufája* („középső-riolittufa”) a *proterozóos-paleozóos*, vagy *mezozóos alaphegység* felszínére közvetlenül települt.

A terület süllyedésével együtt járt a tortonai (bádeni) tenger transzgressziója, így a felső-tortonaiiban intermedierbe váltó, túlsúlyában dácitos, alárendelten andezites vulkáni tevékenység már szubmarin, részben szubvulkáni megnyilvánulású. Ilyen, szubvulkáni fázishoz tartozó kőzetek Sátorajáújhely - Vágáshuta közötti területen, a felszínen találhatók.

³ Forrás: Dövényi Zoltán: Magyarország Kistájainak Katasztere (2010)

A hegyláb **vulkanikus alapkőzetében** markáns vulkáni rétegződési, valamint tektonikus törésvonalak rajzolódnak ki, ill. követhetők. Így pl. a Várhegy lábánál található kőfejtőben Ny-K-i csapású rétegdőlés látható, de már a tufa alapkőzetben, továbbá a Felsőzsólyomka úti völgybevágódást egy ÉNy-DK-i diagonális szerkezeti vonal preformálta.

A szerkezetileg gyengített kőzetzónák bevágódásának köszönhetően az egységes szubvulkáni képződmény geomorfológiailag három egységre tagozódott: Magas hegy (514 m), Sátorhegy (460 m), Várhegy (317 m).

A nagyobb térség tektonikus főirányai É-ÉNy – D-DK, ill. erre haránt irányúak. Az előbbi követi a Ponyva-völgye az utóbbit a Bodrogek szélé.

A vulkanikus alapkőzetre települő **fedő rétegek** túlnyomó részben negyedidőszaki (felső-pleisztocén korú) lejtő agyag és „nyirok” amelyet törmelékes szintek is tagolják. A lejtő agyag a peremeken már több 10 m vastagságot is elér. A Hegyaljára jellemző nyirok az erdősült időszakokban az alapkőzetből keletkezett mállás, valamint a löszként hullott finomszemű anyag keveredése és degradációs átalakulása. Ezeken a területeken alakult ki a szőlőművelés.

4.5 Talajtani jellemzők⁴

A talajok közel 90 %-a öntésanyagon, vízhatás alatt képződött. A legnagyobb területi kiterjedésben (45%) réti talajok fordulnak elő. Mechanikai összetételük agyag, erősen savanyú kémhatásúak, szervesanyag-tartalmuk általában 4 %. Termékenységük a 30–40 (int.) pontú földminőségi kategória.

A másik kiterjedt talajféleség az öntés réti talaj (15%). Mechanikai összetétele vályog, agyagos vályog vagy agyag, kémhatása savanyú. Mechanikai összetételétől és vízgazdálkodási tulajdonságától függ földminőségi viszonszáma (int. 30–50).

A táj É-i részének mélyebb térszínein síkláp talajok (7%) vannak, amelyek termékenysége korlátozott (<30 int.). Jellemzőjük a tözeges szervesanyag-felhalmozódás.

A Bodrog menti nyers öntéstalajok jelentős kiterjedésűek (22%), agyagos vályog, helyenként vályog fizikai féleségűek, gyengén savanyú kémhatásúak és gyenge termékenységűek (int. 25–35). Ezek a vízhatás alatt álló talajok legelőként és szántóként hasznosíthatóak, különösen a táj É-i részén a magasabban fekvő Pácín és Karcsa határában, ahol a szántóföldi növénytermesztés biztonságosabb, mint a mélyebb fekvésű agyagos talajokon. A talajok

⁴ Dövényi Zoltán: Magyarország Kistájainak Katszttere (2010)

hasznosíthatóságát a magas talajvíz és az árvízveszély egyaránt korlátozza. Ezért elsősorban a magasabban fekvő területek biztonságosak.

A táj Ny-i határa menti lejtők harmadidőszaki, nyirokszerű üledékein barnaföldek vannak (5%). Mechanikai összetételük agyagos vályog, erősen savanyúak és 35–40 (int.) talajminőségi kategóriába tartoznak.

A még magasabb térszínnek homokos üledékeinek talajai kovárványos barna erdőtalajok (5%). Termékenységük gyenge (int. 15–30).

A tájban található néhány homokszigeten szőlőtermesztésre is alkalmas humuszos homoktalajok is vannak (1%).

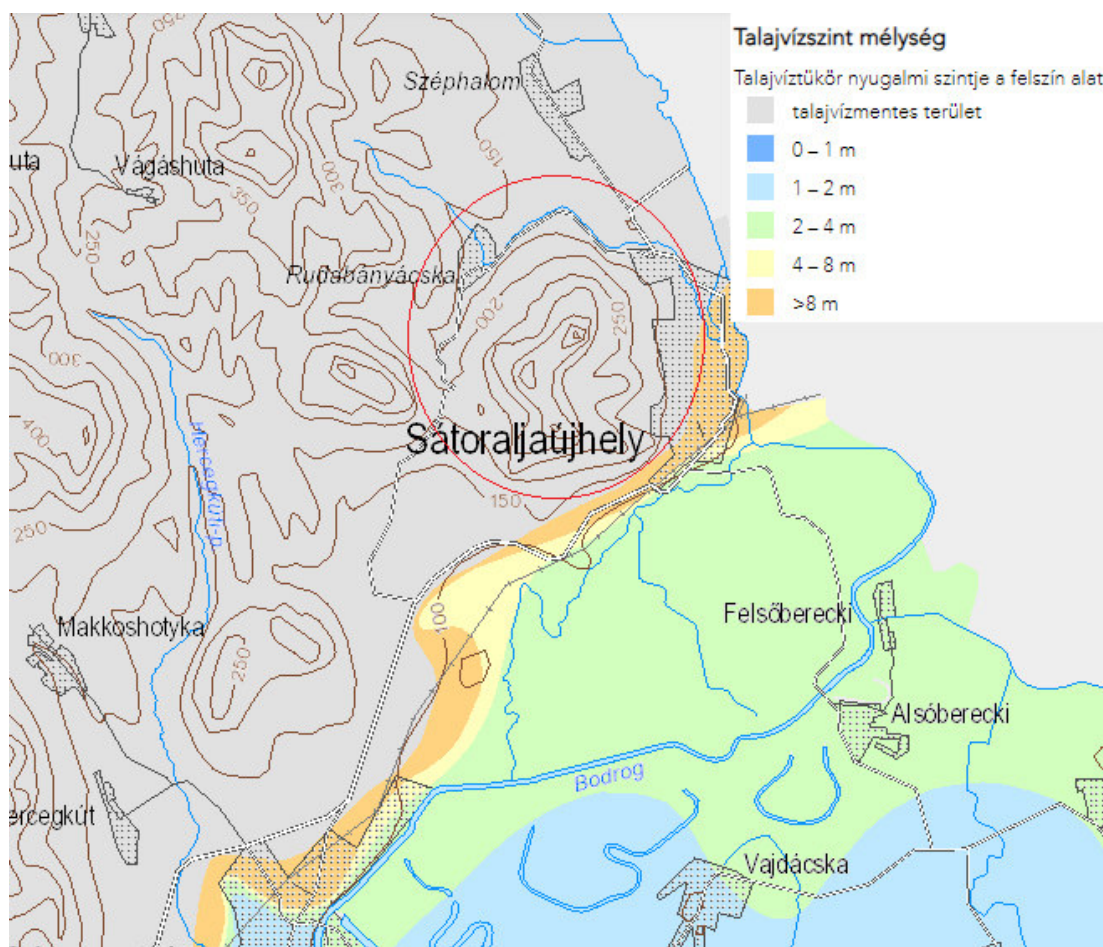
4.6 Felszín alatti víz

Vízföldtani szempontból a vizsgált hegyvidéki terület kőzetei vízzárónak tekinthetők. Vízet általában csupán a vulkáni kőzetek repedéseiben találhatunk.

A vizsgált területtől távolabb húzódó patakok völgyében feltárható vízkészlet sem jelentős.

A térségben hidrogeológiai szempontból a Ronyva-patak völgye a meghatározó. A vízáadó réteg anyaga durva, homokos kavics, eliszaposodott homokos kavics. A vízáadókéesség elsősorban a területre hulló csapadékmennyiségtől függ.

Felszín alatti vizek védelme érdekében a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletet kell figyelembe venni.



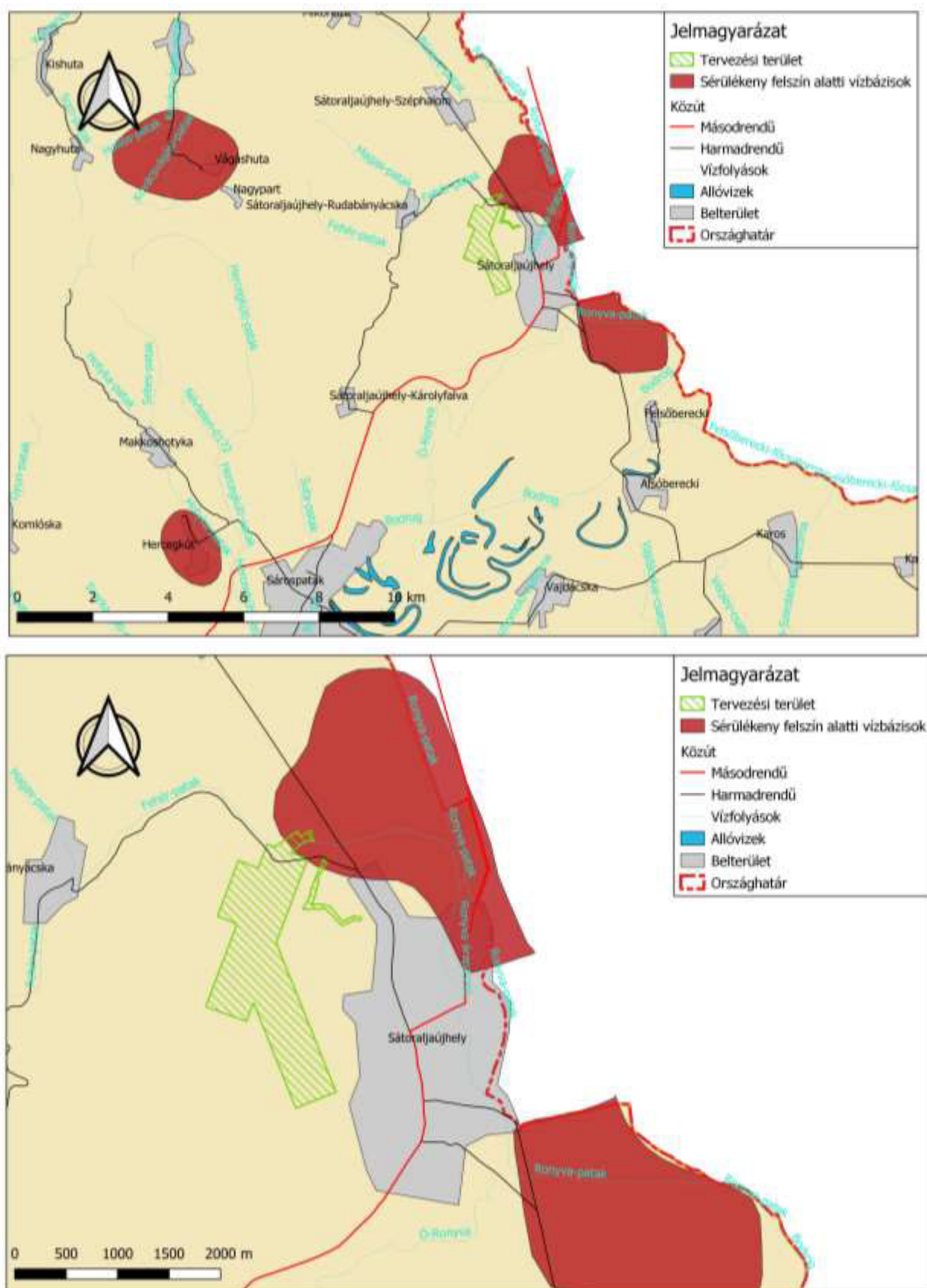
12. ábra: A vizsgált terület (piros körvonal) talajvízmentes terület
(Forrás: map.mbfisz.gov.hu/tvz100_1248/)

4.7 Vízbázis védelmi védőterületek

A tervezési terület egy része a Sátoraljaújhelyi vízbázis védőterületén helyezkedik el. A kijelölt védőidommal (Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság 20546/1990 sz. Sátoraljaújhely I. és II.-es vízműtelep hidrogeológiai védőidomának kijelölő határozata) rendelkező vízbázis a sátoraljaújhelyi I. vízmű védőterülete, amely a tervezett parkoló és az ahhoz vezető út nyomvonalát érinti.

A sátoraljaújhelyi vízbázis lehatárolását rögzítő hatályos, az Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság által kiadott 20546/1990-es határozat szerint I. számú vízmű telep lehatárolt védőterületén az elérési idő 7 év.

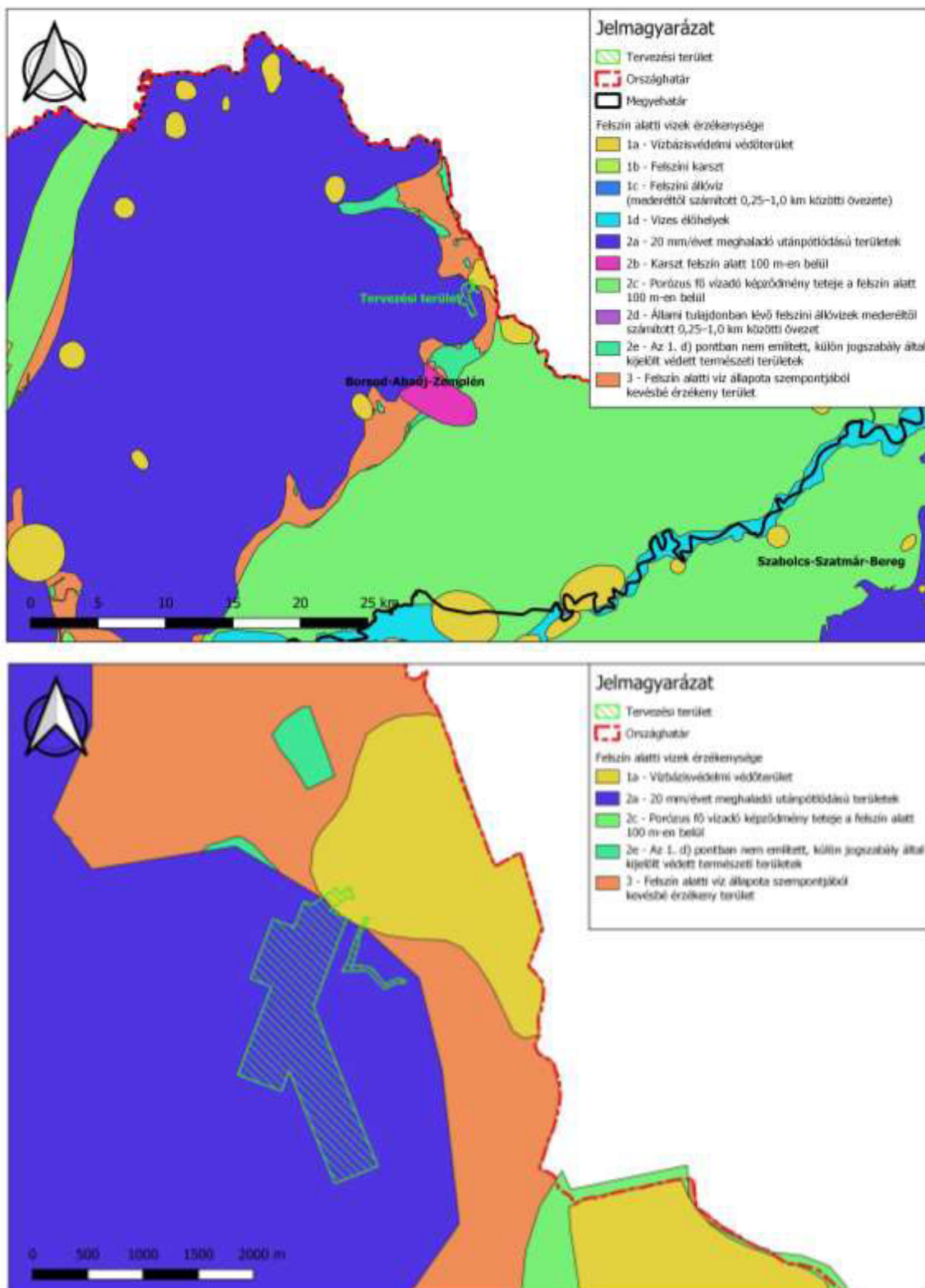
A vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási társulások védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet 2. melléklete szerint elkészített és jogerősen kijelölt védőövezetek még nem állnak rendelkezésre.



13. ábra: Vízbázis védelmi területek elhelyezkedése a tervezési terület környezetében

4.8 A felszín alatti víz érzékenysége

A tervezéssel érintett terület, illetve környezete érzékeny kategóriába tartozik a 219/2004. (VII.21) Kormányrendeletben foglaltak alapján. A tervezési terület besorolása: 1a: vízbázis-védelmi védőterület, illetve a 2a: 20 mm/évet meghaladó utánpótlódású területek.



4.9 Felszíni vizek

A várost átszelő, érintő (állandó és időszakos) vízfolyások a Ronyva-patak, a Bodrog, a Holt-Bodrog, a Fehér-patak (időszakos vízfolyás), a Zsólyomka-patak és a Május-patak (v. *Májuskúti-patak*).

A térséget keletről határoló Ronyva-patak állandó jellegű vízfolyás, mivel azokat a hegyekből számos forrás táplálja. A völgyön áthaladó Ronyva-patak vízbetáplálása a pleisztocén rétegekbe nem jelentős, a kavicsterasz vízáradó képessége a beszivárgást biztosító csapadéktól függ. A hegyi patakok esése nagymértékű és jelentősebb mennyiségű esők, hóolvadás alkalmával hordalékot szállítanak, melyek főként a települések belterületeire veszélyesek.

A vizsgált terület környezetében felszíni vízfolyásként említhetők még az időszakos vagy állandó forráskilépések.

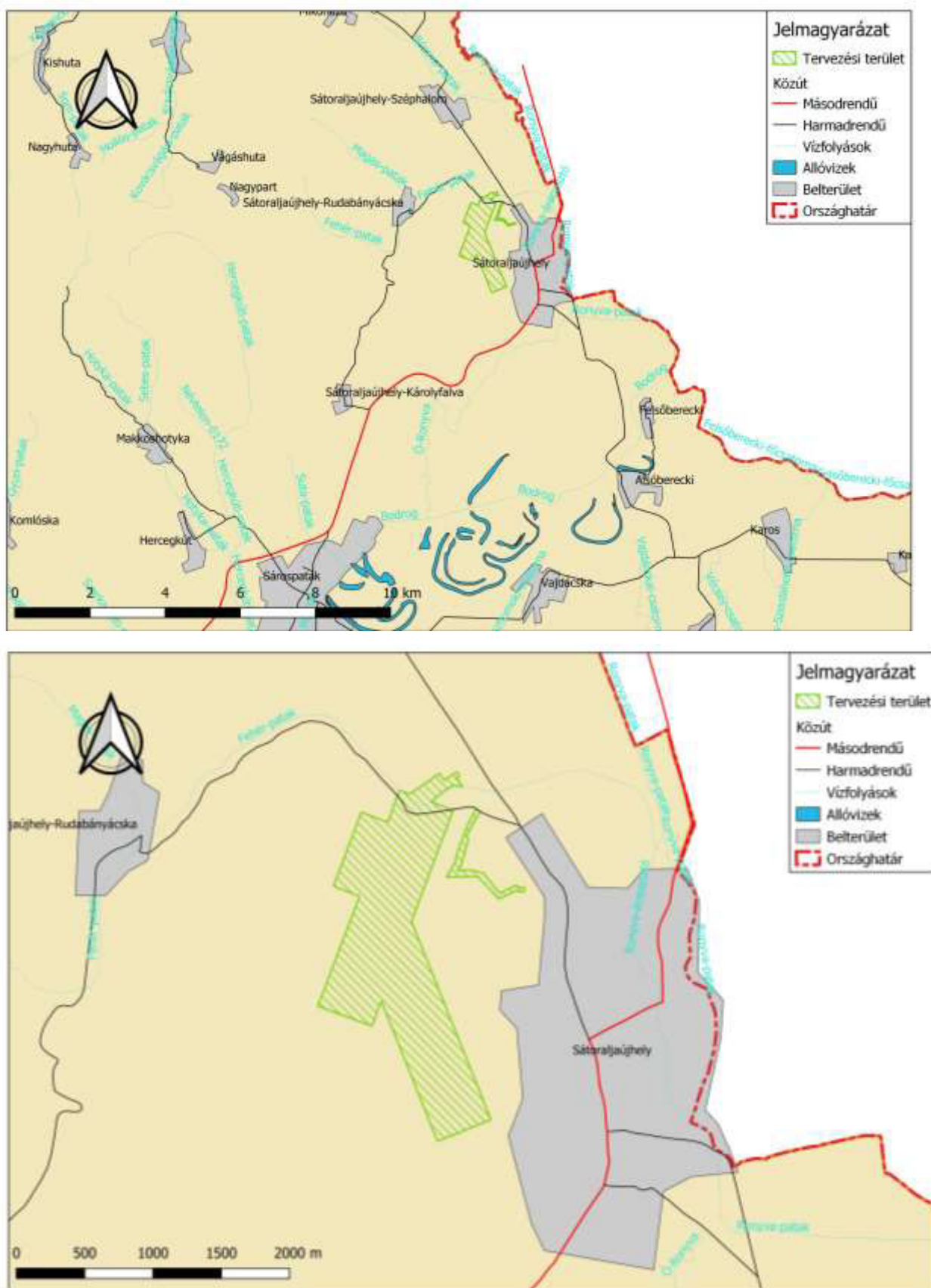
A terület környezete tavakban szegény, a természetes állóvizek ritkák, a terület legnagyobb tavai a Rudabányácska településrész északi részén a Smaragd völgy Pihenőparkban, illetve a Long-erdő TT területén (Bíró-tó, Hosszú-tó) holtágak formájában találhatók.

Felszíni vizek védelméhez *a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól* szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendeletet kell figyelembe venni.

A tervezési terület környezetében helyezkedik el a Fehér-patak és Ronyva-patak, az alábbiak szerint.

- Fehér-patak: tervezett parkoló telekhatárával határos,
- Ronyva-patak: ~1 100 méter.

A tervezési terület északi részén a kialakítása szánt parkolót határolva (**lásd: 15. ábra**), halad el az időszakos vízfolyásnak minősített Fehér-patak.



15. ábra: Felszíni vizek elhelyezkedése a vizsgált területen és tágabb környezetében

4.10 Természet és tájvédelem

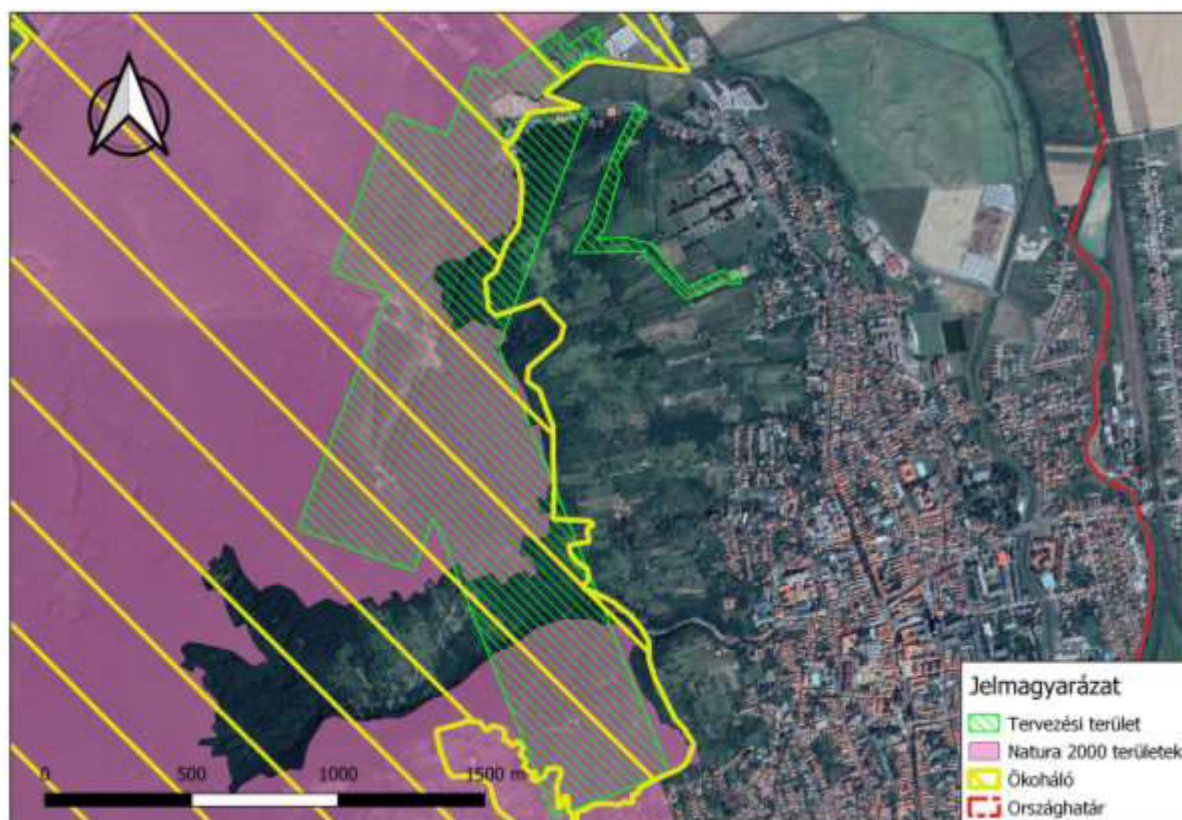
A vizsgált terület a NATURA 2000 hálózat része, különleges madárvédelmi terület.

Terület megnevezése: „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel” madárvédelmi terület.

Terület kódja: HUBN 10007

Terület kiterjedése: 113959 ha

A beruházás területe a Nemzeti Ökológiai Hálózatban szerepel.



16. ábra: NATURA 2000 területek elhelyezkedése a tervezési terület környezetében

4.11 Művi elemek védelme

Az érintett helyrajzi számú ingatlanok szerepelnek a nyilvános adtabázisban (<https://oroksegvedelem.e-epites.hu/>):

9. táblázat: A beruházással érintett helyrajzi számok védettségének jellege és a védett világörökségi érték neve

Ssz.	tervezett létesítmény, építmény	hatsz.	védettség jellege	védett örökségi érték neve
1.	Új libegő kialakítása a Szár-hegy és Magas-hegy között	0177/19 10383/1 10382/1 10407/2	– műemlék történeti táj – világörökség	– Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék – Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj védőövezet
		0177/21		
2.	Szár-hegyi Súlyomszem kilátópont építése	0177/21		
3.	Új parkoló és út létesítése	0190 7644/2		
4.	Lombkorona sétány kialakítása	0177/19		
5.	Játszótér kialakítása	0190		
6.	Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány kialakítása	10158/1	– műemlék történeti táj – világörökség – műemléki környezet	– Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék – Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj védőövezet – Bessenyei-Szerviczky kápolna és kriptá ex-lege műemléki környezete
		10052		
		10022		
		10085		
7.	Kalandpálya rendszer felújítása	0177/19	– műemlék történeti táj – világörökség	– Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék – Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj védőövezet
8.	Downhill pálya kialakítása	0177/19		
9.	Magas-hegyi kilátó fejlesztése	0177/19		
10.	Fejlesztési attrakciók kialakításának – Tubby pályák áttelepítése – Meglévő mozgó járda áttelepítése – Új mozgó járda telepítése – Szánkópálya kialakítása	0177/19		
11.	Meglévő sítálya fejlesztése	0177/19		
12.	Árusítóhelyek kialakítása	10002/1	-	-

A világörökség-védelmi hatáselemzést *Mellékletként* csatoltuk.

4.12 Zajvédelem

A létesítési helyek környezetében jelenleg olyan, ipari-szolgáltatási eredetű zajforrás és/vagy tevékenység nem található, amelyről származó zaj a tervezési területre emittálódna és

amelynek működése, illetve végzése következtében, annak hatásterülete elérné a vizsgált területet.

A tervezett parkoló által érintett helyszín környezetében, tájékozódó jelleggel háttér- és alapzaj méréseket végeztünk a nappali időszakban.

A lakóterület peremén lévő érintett helyeken a kisvárosi étellel összefüggésbe hozható, a település működésétől származó, főként kommunális eredetű zajhatások tapasztalhatók, a beépítetlen erdős területeken, alapvetően a természeti eredetű hanghatások dominálnak.

Az alapállapot mérést a tervezett parkoló és kapcsolódó út területéhez legközebb eső védendő létesítményeknél, illetve a tervezési területen (lásd: mérési pontok helyszínrajz) végeztük el.

A terület érzékenysége:

Üzemelés szempontjából a tervezési terület és a legközelebb található védendő létesítmények a Torzsás u. védendő épületei legkisebb távolság a tervezett parkolóhoz viszonyítva ~130 m. A védendő lakókörnyezet településrendezési terv szerinti besorolása Lke – kertvárosias lakóterület.

A vizsgált terület tágabb környezetében található területek övezeti besorolásának ismeretében, zajvédelmi szempontból a vizsgált terület környezetében elhelyezkedő védendő területek zajvédelmi besorolása: „*Lakóterület (kertvárosias beépítésű)*”.

A beruházással érintett területek zajvédelmi besorolása: „*Gazdasági terület*”.

Háttérterhelés meghatározása

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól című jogszabály 2. § 1) úgy rendelkezik, hogy „háttérterhelés: a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés”.

A zajmérést a vizsgálat céljának megfelelően, az MSZ 18150-1 6. fejezet előírásai szerint, a következő módszerrel végeztük: Ahol üzemi eredetű zaj volt észlelhető ott mértük a zaj $L_{Aeq,mért}$ egyenértékű A-hangnyomásszintjét, az egyéb környezeti zajok (közlekedés, kutyaugatás stb.) szüneteiben. A mért értéket az alapzaj szerint korrigáltuk és meghatároztuk az üzemi eredetű zaj L_{AM} megítélési szintjét. Az üzemi zaj (a jégcsarnok gépészeti berendezéseitől származó zaj) folyamatos volt, így az alapzajt olyan helyen mértük, ahol az alapzaj feltételezhetően azonos a vizsgált ponton fellépő alapzajjal. Ahol üzemi zaj nem volt

észlelhető, illetve ahol az üzemi eredetű zajterhelés nem volt meghatározható, ott a háttérterhelést az L_{A95} 95%-os A-hangnyomásszinttel határoztuk meg.

A jégcsarnok gépészeti berendezésétől származó zaj tonális és impulzusos komponenst nem tartalmazott. A vizsgált területről elmondható, hogy a jelenlegi zajterhelését főként a határoló utak forgalmától származó zajkibocsátás adja.

A vizsgálat során a mérést minden ponton addig végeztük, míg az L_{Aeq} szint változása 0,1 dB-en belül maradt.

A mérés során használt műszer:

- SVANTEK SV959 típusú integráló zajszintmérő (gyártási szám: 11254);
Hitelesítés száma: M 1209637 (érvényesség: 2020.04.30.);
- SVANTEK SV30 akusztikus kalibrátor.

A műszerek az MSZ EN 60651:1998. sz. „Hangszintmérők” szabvány szerint megfelelnek a 1. pontossági osztályú, precíz mérőműszerekkel szemben támasztott követelményeknek.

Meteorológiai és zajterjedést befolyásoló tényezők:

- 2019. november 14-én,
- nappali időszakban: 10:00 –12:00 óra között
- borult időjárás, szélsebesség < 1,0 m/s, a hőmérséklet + 13 C°,

A mérés során a legközelebbi védendő létesítmények védendő homlokzatától 2-m-re vettünk fel mérési pontot (ahol volt rá lehetőség).

A mérési pontok pontos helyét az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

10. táblázat: Zajmérési pontok helye

Pont jele	Helye	Magasság	Pont jellege
M1	lakóépület telekhatárán (Torzsás u. 27.)	1,5 m	ZT
M2	Hunor Panzió 2 m-re a védendő homlokzatnál	1,5 m	ZT
M3	Cross pálya parkoló területe, tervezett út nyomvonal	1,5 m	ZT
M4	Parkoló tervezési terület telekhatára	1,5 m	ZT

ZT: Zajterhelési pont

A mérési pontokban az M1 és M4 jelű pontok kivételével a közúti közlekedéstől származó zaj volt a meghatározó, az M4-es pontban észlelhető üzemi zaj a Jégcsarnok épületének északi homlokzatán lévő gépészeti egységektől származott. A mérési pontok elhelyezkedését az alábbi ábrán mutatjuk be:



17. ábra: Helyszínrajz a zajmérési pontok helyének jelölésével

Az üzemi eredetű zajterhelés:

11. táblázat: Üzemi eredetű zajmérési eredmény

Mérési pont jele		L_{Aeq} mért [dB]	L_{Aa} [dB]	ΔL_A [dB]	K_a [dB]	L_{Aeq} [dB]	K_{imp} [dB]	K_{ton} [dB]	L_{AM} [dB]	L_{AM} kerekítve [dB]
M4	nappal	45,3	34,4	10,9	-0,3	45,0	-	-	45,0	45

A háttérterhelésre jellemző 95%-os A-hangnyomásszintek:

12. táblázat: Háttérterhelés 95 %-os A-hangnyomásszintek

Mérési pont jele	L_{95} dB(A) nappal
M1	36,8
M2	42,4
M3	40,2

A természeti zajforrások – állathangok, szél – nem befolyásolták az eredményeket, a vizsgált üzem a háttérterhelés mérés ideje alatt nem üzemelt.

A zajterhelési határértékeket a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet állapítja meg.

Mindezek alapján a jelenlegi zajterhelést (üzemi zaj) a határértékekkel az alábbi táblázatban mutatjuk be:

13. táblázat: Eredmények értékelése

Mérési pont jele	L_{AM}	Zajterhelési/Zajkibocsátási határérték (L_{TH}/L_{KH} dB(A))	Megfelelés
	dB nappal	nappal	nappal
M4	45	60	Megfelel

A többi mérési pontban nem volt észlelhető üzemi tevékenységtől származó zaj. A meghatározó zaj összetevő a közlekedéstől származott.

c) a számításba vett változatok összefüggése

A jelenlegi helyszín a legideálisabb, megfelelő hely áll rendelkezésre a tervezett építmények elhelyezésére.

d) nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése

A létesítés kapcsán egyéb, a jelen dokumentációban nem vizsgált, illetve a beruházással érintett telekhatáron kívüli nyomvonalas létesítmény kialakítása, bővítése, továbbvezetése nem tervezett.

e) a számításba vett változatok környezetterhelése és környezet – igénybevétele a hatótényezők várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A hatótényezők várható mértékének előzetes becslését a 314/2005 (XII. 25.) Korm. rendelet 6. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a következő tevékenységi szakaszok szerint kell meghatározni:

- telepítés
- megvalósítás
- felhagyás

Telepítés: a tevékenység gyakorlásához szükséges feltételek megteremtése, különösen a területfoglalás, az építési terület előkészítése, az építés. Ebben a szakaszban jellemző

tevékenységek: szükség esetén tereprendezés, illetve munkagépek helyszínre szállítása. A telepítés környezeti hatásait a későbbiekben részletesen ismertetjük.

Megvalósítás: a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata. A megvalósítás környezeti hatásait a későbbiekben részletesen ismertetjük.

Felhagyás: a tevékenység megszüntetése. A tervezett beruházás célja a hosszútávon turisztikai szolgáltatáskínálat bővítése, ezért a felhagyási szakasz környezetre gyakorolt hatásának előzetes becslése nem értelmezhető.

Az **kivitelezés**, **üzemelés** során a környezeti elemekre hatást gyakorló hatótényezők az alábbiak szerint csoportosíthatók:

14. táblázat: A környezeti elemekre gyakorolt hatások telepítés során

Környezeti elem	Hatótényező	Várható hatás	Hatás területi lehatárolása	Hatás jellege	Összegzés
geokörnyezet - domborzat	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	a környezeti elem nem változik
geokörnyezet - talaj	szállítójárművek, alkalmazott gépek	nem várható (kivéve havária)			
geokörnyezet - földtani adottságok	-				
felszíni víz	üzemelés				
felszín alatti víz					
levegő	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	elviselhető hatás
	üzemelés	nem várható	közvetlen környezet		
zaj	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	elviselhető hatás
	üzemelés		közvetlen környezet		
élővilág	szállítás, berendezések működése	élőhelyek zavarása	közvetett és közvetlen környezet	elviselhető	a környezeti elem nem változik
	üzemelés	területfoglalás	közvetlen környezet	elviselhető	a környezeti elem nem változik
táj	üzemelés	nem várható	közvetlen környezet	semleges	a környezeti elem nem változik

Környezeti elem	Hatótényező	Várható hatás	Hatás területi lehatárolása	Hatás jellege	Összegzés
épített környezet	utak terhelése	igénybevétel növekedés	közvetett környezet	elviselhető	elviselhető hatás

f) a tevékenység egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

fa) Levegőtisztaság-védelem

Jogszáabályi háttér

- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről;
- 4/2011.(I.14.) VM rendelete a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről;
- 6/2011 (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról.

faa) Alapállapot

A beruházási terület levegőtisztaság-védelmi alapállapotát a **4.3. fejezetben** mutattuk be.

fab) Hatások a kivitelezési időszakában

A kivitelezés levegőtisztaság-védelmi szempontból legnagyobb hatásterületeit (libegő, parkoló, játszótér) a *Mellékelt* helyszínrajzon ismertetjük.

A legtöbb beruházás esetében légszennyező anyagok kibocsátása a létesítés, illetve felhagyás során várható, az üzemeltetés időszakában a beruházás területén nem történik számottevő káros anyag kibocsátása. A tervezett létesítményekhez új parkoló kialakítása tervezett, a parkoló esetében számolhatunk minimális szennyezőanyag kibocsátással, illetve közvetett terhelésnövekedést a megnövekedett látogatói forgalom jelenthet, amennyiben személygépkocsival vagy buszokkal érkeznek a látogatók. A felhagyás a műszaki létesítmények bontását és faültetést jelent.

A kivitelezés várható munkafolyamatait a következők: az erdő- és bozótirtás, tereprendezés, földmunkák (alapok kiásása, libegő nyomvonalának előkészítése, kilátó, lombkorona sétány alapozási munkái), furatkészítés, betonozás, kültéri létesítmények munkái, szakipari munkák, parkoló aszfaltozása, a kapcsolódó út kialakítása, valamint a szállítógépjárművekkel történő anyagszállítás.

A munkálatok tervezett időtartama várhatóan a 1,5 évet nem fogja meghaladni. Ebből a légszennyezéssel járó műveletek időtartam egy éven belül marad. Szennyező anyag emisszióval járó építési és fakivágási, tereprendezési, alapozási, egyéb építési tevékenység során a folyamatos munkavégzés várhatóan nem haladja meg a fél évet. Az erdővel kapcsolatos fontosabb munkafázisok: favágás, bozótirtás, tuskóhúzás, a kivágott fa darabolása, elszállítás, területrendezés. Nagyobb teljesítményű dízel üzemű munkagépek (jellemzően kotrógép, dózer) a földmunkáknál, rönk és tuskó húzásánál, illetve tereprendezésnél üzemelnek. Egy-egy beruház esetén a tervezési területen legfeljebb 6 db munkagép egyidejű – és szakaszos – működésével lehet számolni.

Az építés során az működtetett gépi berendezések közül a benzin, illetve dízel üzemű munkagépek, illetve kéziszerszámok kibocsátását kell figyelembe venni. A megközelítő utakon érvényes súly és méretkorlátozás miatt kisebb teherbírású szállítójárművekkel kell számolni.

A tervezett munkafolyamatok térben jól elkülöníthető helyeken történnek. Az eltérő időben végzett munkák valamint a munkaterületek távolsága miatt a hatások nem adódnak össze, ezért ezek környezeti levegőre történő hatását külön-külön vizsgáljuk.

Tervezett új libegő kivitelezésének hatásai:

A **libegő építése** a munkák terjedelmét tekintve az alábbi két részből áll.

- Fakivágás
- Beton alapok és a kötélpálya üzemeltetéséhez szükséges elektromos csatlakozó építése. A kötélpálya kezelő épületeinek építése.
- A kötélpálya tényleges szerelése az előkészített „alépitményre“.

A libegő működtetése nem jár légszennyező anyag kibocsátással. A létesítés és felhagyás lényegében közel azonos terhelést okozhat, azonban a létesítés idején várható nagyobb terhelés. Ezért a következőkben ennek a szakasznak a légszennyező hatását vizsgáljuk az eltérő tevékenységeknek megfelelő bontásban.

Munkagépek és tehergépjárművek emissziója

Az építési munkafolyamatok során a földmunkagépek (kanalas árokásó, földgalyu) és a szállító gépjárművek – mint mozgó légszennyező források – illetve fakivágás esetén 1-2 robbanómotoros láncfűrész kibocsátásaival kell számolni. A szállítást, a korlátozásokra és

terepviszonyokra figyelemmel kiválasztott tehergépkocsik végzik. Ez vonatkozik az építési anyagok, transzportbeton, acélszerkezetek helyszínre szállítására is.

A kivitelezési területen 2 db földmunkagép, 3 db nehézteher gépjármű és 1 db kanalas markoló együttes jelenlétével, és ebből adódó légszennyező anyag kibocsátással kell számolni, a Közlekedés Tudományi Intézet által kidolgozott emisszió kataszter, valamint a az Európai Parlament és a Tanács 2016/1628 rendelet adatai figyelembevételével.

A későbbiekben hivatkozott HBEFA által kidolgozott emisszió kataszter jelen esetben nem használható, mivel az csak 30 km/h feletti sebességek vonatkozásában nyújt adatokat.

A tehergépjárművekre vonatkozóan a 2006. évben kiadott, 2004. évi kibocsátásokra vonatkozó fajlagos értékeket az alábbi táblázatok tartalmazzák.

15. táblázat: Fajlagos kibocsátási adatok tehergépjárművek vonatkozásában (g/km)

Üzem mód km/h	CO	NO ₂	SO ₂	PM
10	22,69	8,39	0,15	2,55

A terület méretéből, illetve a tervezett beruházás területének elhelyezkedéséből adódóan maximálisan 1,5 km vizsgált területen belüli mozgást és 8 órás üzemidőt feltételezve:

16. táblázat: Tehergépjárművek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)

CO	NO ₂	PM
0,020	0,007	0,002

A munkagépek által okozott légszennyező hatás az Európai Parlament és a Tanács 2016/1628 rendelet előírásai alapján, maximálisan 75 kW-os teljesítményt feltételezve (földmunkagép kotró, dózer és kőzetbontó kalapács) illetve motorfűrészes esetén 5 kW-os teljesítményt feltételezve határozhatók meg. A fajlagos kibocsátások az alábbi táblázatban foglaltak szerint alakulnak:

17. táblázat: Fajlagos emissziók, maximálisan 5 és 75 kW teljesítményű munkagépek esetén (g/kWh)

Teljesítmény	CO	NO _x	PM
5	8	7,5	0,4
75	5	0,4	0,015

A várható kibocsátások, illetve a kivitelezés során kibocsátásra kerülő összeadódó emissziók számíthatók 8 órás napi munkavégzés mellett.

18. táblázat: Munkagépek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)

Teljesítmény	CO	NO _x	PM
5	0,08	0,07	0,004
75	1,12	0,09	0,003

19. táblázat: Várható teljes emisszió a kivitelezési munkák során

Anyag	CO	NO _x	PM
Teljes emisszió (kg/h)	1,22	0,16	0,009

A fenti emissziók, valamint az ingatlan területének figyelembevételével a várható immissziós terhelés közelítően számítható.

20. táblázat: Várható immissziós terhelés a kivitelezési munkák során

Mértékegység	CO	NO _x
Hatásterület [m] – „A” feltétel	19	75
Hatásterület [m] – „B” feltétel	12	56
Hatásterület [m] – „C” feltétel	9	9

A számításnál alkalmazott paraméterek

Szélesség= 2,5 m/s.

Stabilitási kategória= D (4) semleges

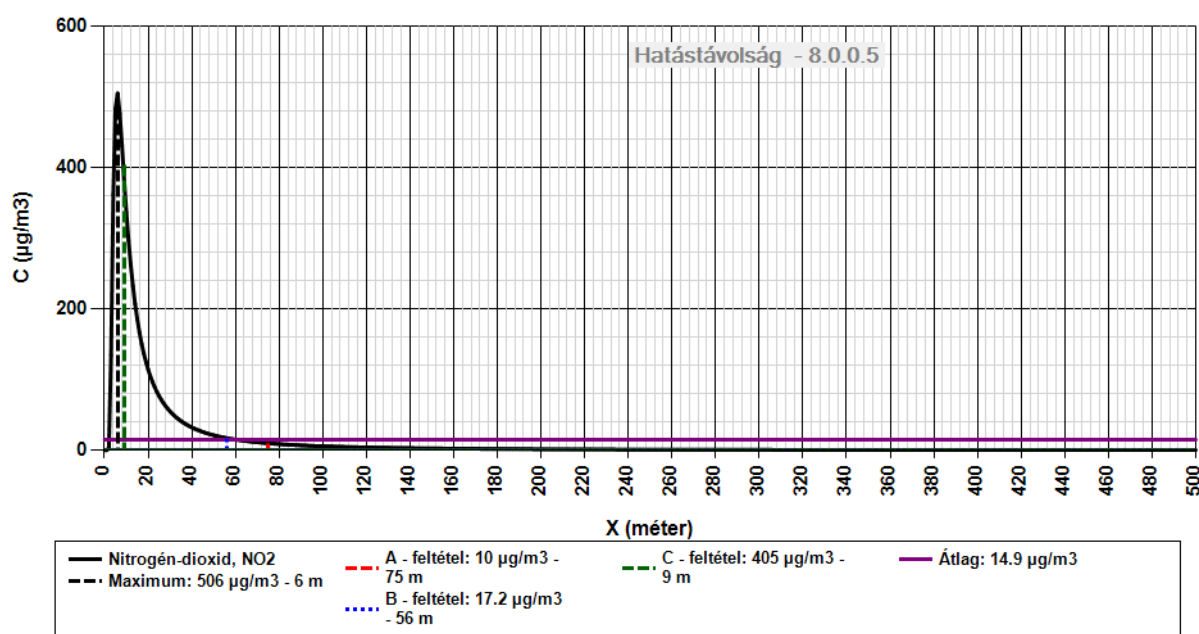
Domborzat= dombos, erdős terület

Érdesség $z_0 = 0,3$ (erdő)

Alapterhelés NO₂= 14,2 µg/m³

A forrás intenzitása, E_{NO2} 44,4 mg/s

A kibocsátás nagyságát és a légszennyezettségi határértéket figyelembe véve a „kritikus” légszennyező a nitrogén-dioxid. Az együttes működést 100 méteren belül vélelmeztük.



18. ábra: Hatástávolság (NO₂) - munkagépek

Hatásterület meghatározása a felületi forrás esetében:

- a) Az NO₂ határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – 100 µg/m³, melynek 10%-a 10 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 75 méter,**
- b) A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. Az OLM adatok alapján az NO₂-háttérterheltség ~ 14,2 µg/m³, így a terhelhetőség ~85,8 µg/m³-nek adódik, ennek 20%-a 17,2 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 56 méter**
- c) A 24 órás maximális érték a modellezés eredményei alapján 506 µg/m³ körüli érték, melynek 80%-a 405 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 9 méter.**

NATURA 2000 terület esetében érvényes ökológiai határérték éves időtartamra vonatkozik nitrogén-dioxid esetében 30 µg/m³. Az alapterhelés (háttérszennyezettség) 14,2 µg/m³. A felújítás időtartama maximum két hónap. Nyolc órás műszakidővel számolva a terhelés ideje kb. 440 óra. A terhelés átlagkoncentrációját figyelembe véve (14,9 µg/m³), naptári évre számolt átlagterhelés 14,3 µg /m³ lesz, a 30 µg /m³ határértéket nem közelíti meg.

Értékelés:

A munkagépek működése eredményez kismértékű többletterhelést, azonban mértéke nem haladja meg a megengedett határértéket.

A kipufogógázok hatása a munkaterület környezetében markánsabban lesz észlelhető, de az egészségügyi határértékek túllépése itt sem várható.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő legközelebbi védendőknél (libegő nyomvonalától mért minimális távolság 410 méter, Akácos u., Felsőszólyomka u.) az alacsony emissziós magasság - mely a szennyezőanyagok rosszabb keveredését, illetve terjedését okozza - mellett sem várható az egészségügyi határértékek túllépése egyik vizsgált komponens esetében sem.

Az előbbiekben a **libegő** telepítéséhez kapcsolódó kivitelezési tevékenység hatásait ismertettük azonban elmondható, hogy a **Sólyomszem kilátó** és **lombkorona sétány** hatását semlegesnek minősítjük. A Sólyomszem kilátó és lombkorona sétány kivitelezésének számottevő része kézi munkaerővel történik, kivételt képez a beépítendő elemek odaszállítása, azonban annak hatása levegőtisztaság-védelmi szempontból elhanyagolható, kismértékű levegőterhelés kockázatának valószínűsége áll fenn. Az építkezés közben keletkező – bizonyos mértékig elkerülhetetlen – környezetterhelést a megfelelő szabványok betartásával

és gondos kivitelezéssel kellő mértékben csökkenteni lehet, és lakott területeken várhatóan nem okoz határérték feletti szennyezést.

A kivitelezési munkálatok végrehajtását követően a levegőterhelés lecseng, a hatások időszakosak.

Megjegyzés: A jelen dokumentáció készítése során nem volt ismert a kivitelezés során alkalmazott berendezések típusa és darabszáma. A munkagépek, szerszámok meghatározása feltételezésen alapul. Az összes gép együttes működése csak feltételezés, a maximális terhelés meghatározását szolgálja.

Porképződés a munkaterületen (szállítási tevékenységből adódó)

A kivitelezés során a belső úthálózat a környezet porterhelésének átmeneti növekedésével kell számolni a fakivágási és egyéb tereprendezéssel, földmozgatással járó munkák miatt. Ennek mértéke nehezen becsülhető, és jelentősen befolyásolják a talaj pillanatnyi tulajdonságai (szerkezete, nedvessége), valamint a mindenkori meteorológiai viszonyok.

A (PM_{10} kibocsátás) hatása:

A kivitelezés következtében fellépő emissziók környezetre gyakorolt hatását modellszámításokkal ellenőrizzük és határozzuk meg a szállítási tevékenység által okozott terjedési hatásterületet. A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 7. számú melléklet szerint a közvetlen hatások területei azok ahol a kibocsátás még észlelhető és feltehetően változást okoz az érintett környezeti elem állapotában. A hatásterületet pontosabban definiálja a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet, 2. § 12 a. pontja:

- helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talaj közeli és magas légköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talaj közeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A többször módosított 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján az alábbi táblázat foglalja össze a határértékeket.

21. táblázat: PM₁₀ határérték

Légszennyező anyag	Határérték [ug/m ³]		
	órás	24 órás	éves
Szálló por (PM ₁₀)	-	50 a naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl	40

A burkolatlan utakon történő mozgás esetében a kipufogógázok légszennyező hatása mellett a domináns meg az útról felvert por. A PM₁₀-nél nagyobb szemcseméretű részecskék viszonylag magas ülepedési sebességük miatt az úton, illetve annak közvetlen környezetében kiülepedik.

Burkolatlan utak emissziós-faktor gyűjteményét az U.S. EPA által 1998-ban kiadott „Emission Factor Documentation for AP-42, Section 13.2.2, Unpaved Roads” tartalmazza.

A legutolsó, validált tapasztalati képlet, mely alapján a PM₁₀ forrásintenzitás meghatározható:

$$E_{10} = 2.6 (s/12)^{0.8} (W/3)^{0.4} / (M/0.2)^{0.3}$$

E₁₀ = PM₁₀ emissziós faktor (lb/VMT)⁵

s = a felszín finomanyag iszap tartalma (%)

W = átlagos jármű tömeg (tonna)

M = a felszín finomanyag nedvességtartalma (%)

/Megjegyzés: validálás során megállapították, hogy a vizsgált sebességtartományban az eltérő sebességek nem okoznak szignifikáns eltérést./

Az „s” javasolt értéktől 2,5%. Száraz, nem csapadékos időben a nedvességtartalom „M” átlagban 10%.

Fentiek alkalmazásával és 15 t átlagos járműtömeggel számolva az emissziós faktor a következő módon számítható:

$$E_{10} = 2,6 (2,5/12)^{0,8} (25/3)^{0,4} / (10/0,2)^{0,3} = 0,5 \text{ lb/VMT} = 123 \text{ g/VKT}$$

⁵ Angolszász-metrikus átszámolási tényező: 281,9 (font-gramm, mérföld-kilométer)

Óránként a belső anyagmozgatáshoz, szállításhoz mozgás (kotró, dózer tehergépjárművek) óránként maximum 8 elhaladás szükséges. A belső burkolatlan utak hossza kb. ~ 500 méter.

A szálló por, PM_{10} frakció terjedésének modellezése:

Az előbbi emissziós értékekből az MSZ 21459-es sorozat, az MSZ 21460, MSZ 21457 és MSZ 21459/2-81 szabványok alapján kerültek az immissziós értékek meghatározásra.

Jármű haladási sebessége = 20 km/h

Szélesség = 2,5 m/s.

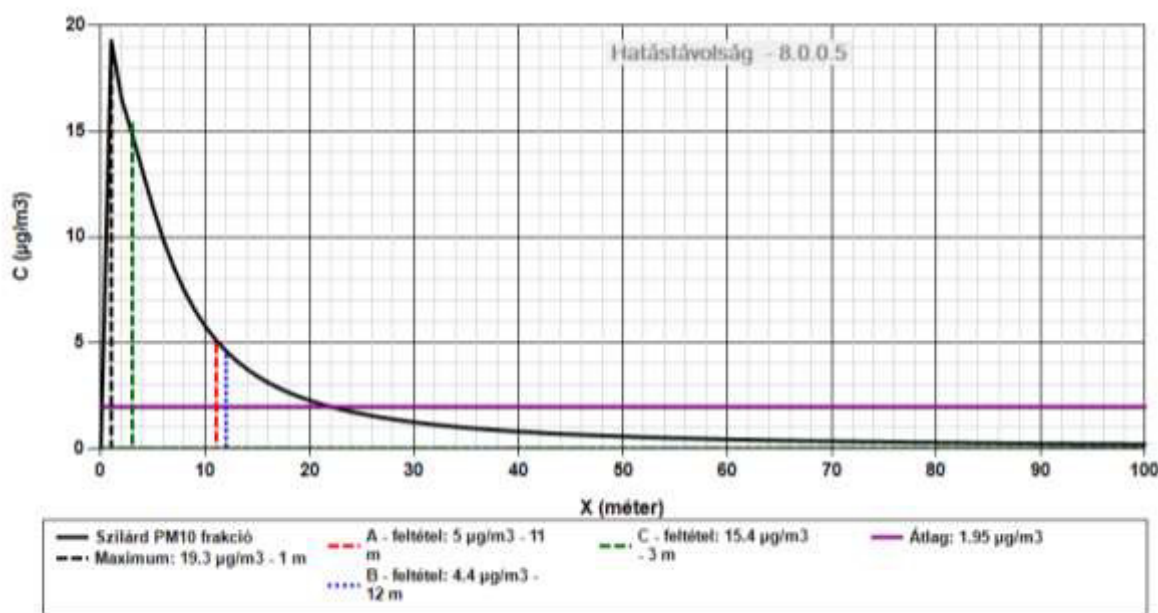
Stabilitási kategória = D (4) semleges

Domborzat = dombos, erdős terület

Érdesség $z_0 = 0,3$ (erdő)

Alapterhelés $PM_{10} = 28,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$

$E_{PM_{10}}$: 0,34 mg/ms



19. ábra: Hatástávolság (PM_{10}) - munkagépek

Hatásterület meghatározása a diffúz vonalforrás esetében:

a) A PM_{10} 24 órás egészségügyi határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, melynek 10%-a $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - **a hatásterülete ~ 11 méter**,

b) A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. Az OLM adatok alapján a PM_{10} -háttérterheltség ~ $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$, így a terhelhetőség ~ $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ -nek adódik, ennek 20%-a $4,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - **a hatásterülete ~ 12 méter**

c) A 24 órás maximális érték a modellezés eredményei alapján $73 \mu\text{g}/\text{m}^3$ körüli érték, melynek 80%-a $15,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - **a hatásterülete ~ 3 méter.**

Értékelés:

A munkagépek működése eredményez kismértékű többletterhelést, azonban mértéke nem haladja meg a megengedett határértéket.

A kipufogógázok hatása a munkaterület környezetében markánsabban lesz észlelhető, de az egészségügyi határértékek túllépése itt sem várható.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő legközelebbi védendőknél (meghajtó állomás telepítési helyétől mért minimális távolság 410 m – Akácos u.) az alacsony emissziós magasság - mely a szennyezőanyagok rosszabb keveredését, illetve terjedését okozza - mellett sem várható az egészségügyi határértékek túllépése egyik vizsgált komponens esetében sem.

Az előbbieken a libegő telepítéséhez kapcsolódó kivitelezési tevékenység hatásait ismertettük azonban elmondható, hogy a **Sólyomszem kilátó és a lombkorona sétány** és hatását semlegesnek minősítjük. A Lombkorona sétány és a Sólyomszem kilátó kivitelezésének számottevő része kézi munkaerővel történik, kivételt képez a beépítendő elemek odaszállítása, azonban annak hatása levegőtisztaság-védelmi szempontból elhanyagolható, kismértékű levegőterhelés kockázatának valószínűsége áll fenn. A kivitelezési munkálatok végrehajtását követően a levegőterhelés lecseng, a hatások időszakosak.

Megjegyzés: A jelen dokumentáció készítése során nem volt ismert a kivitelezés során alkalmazott berendezések típusa és darabszáma. A munkagépek, szerszámok meghatározása feltételezésen alapul. Az összes gép együttes működése csak feltételezés, a maximális terhelés meghatározását szolgálja.

Parkoló és a hozzá kapcsolódó új út kivitelezésének hatásai:

Az építetési feladat meghatározás, illetve a korábban készült koncepcióterv alapján a parkolónak személygépkocsik, autóbuszok, kerékpárosok és motorkerékpárosok számára kell, hogy kényelmes várakozóhelyet biztosítson, valamint egy gyalogos kapcsolatot a kalandpark területéhez (Fehér-patakon keresztül).

A terület közúti megközelíthetését a 37. számú II. rendű főút 79+986 szelvényében lévő útsatlakozás biztosítja.

A gépek és berendezések egy jól körülhatárolt területen belül mozoghatnak. Az egy időben működő gépek és berendezések számát hatnak becsültük. Ennél a munkafázisnál az erdő és bozótirtás lényegesen kisebb területet érint.

A kivitelezési területen 2 db földmunkagép (kanalas-tolólapos markoló, kanalas markoló), 3 db nehézteher gépjármű és 1 db aszfalterítő finisher együttes jelenlétével, és ebből adódó légszennyező anyag kibocsátással kell számolni, a Közlekedés Tudományi Intézet által kidolgozott emisszió kataszter, valamint a az Európai Parlament és a Tanács 2016/1628 rendelet adatai figyelembevételével.

A későbbiekben hivatkozott HBEFA által kidolgozott emisszió kataszter jelen esetben nem használható, mivel az csak 30 km/h feletti sebességek vonatkozásában nyújt adatokat.

A tehergépjárművekre vonatkozóan a 2006. évben kiadott, 2004. évi kibocsátásokra vonatkozó fajlagos értékeket az alábbi táblázatok tartalmazzák.

22. táblázat: Fajlagos kibocsátási adatok tehergépjárművek vonatkozásában (g/km)

Üzem mód km/h	CO	NO ₂	SO ₂	PM
10	22,69	8,39	0,15	2,55

A terület méretéből, illetve a tervezett bővítési területek elhelyezkedéséből adódóan maximálisan 500 m vizsgált területen belüli mozgást és 8 órás üzemidőt feltételezve:

23. táblázat: Tehergépjárművek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)

CO	NO ₂	PM
0,020	0,007	0,002

A munkagépek által okozott légszennyező hatás az Európai Parlament és a Tanács 2016/1628 rendelet előírásai alapján, maximálisan 75 kW-os teljesítményt feltételezve (kanalas-tolólapos markoló, kanalas markoló és aszfalterítő finisher) határozhatók meg. A fajlagos kibocsátások az alábbi táblázatban foglaltak szerint alakulnak:

24. táblázat: Fajlagos emissziók, maximálisan 75 kW teljesítményű munkagépek esetén (g/kWh)

Teljesítmény	CO	NO _x	PM
75	5	0,4	0,015

A várható kibocsátások, illetve a kivitelezés során kibocsátásra kerülő összeadódó emissziók számíthatók 8 órás napi munkavégzés mellett.

25. táblázat: Munkagépek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)

Teljesítmény	CO	NO _x	PM
75	1,12	0,09	0,003

26. táblázat: Várható teljes emisszió a kivitelezési munkák során

Anyag	CO	NO _x	PM
Teljes emisszió (kg/h)	1,14	0,1	0,005

A fenti emissziók, valamint az ingatlan területének figyelembevételével a várható immissziós terhelés közelítően számítható.

27. táblázat: Várható immissziós terhelés a kivitelezési munkák során

Mértékegység	CO	NO _x
Hatásterület [m] – „A” feltétel	-	46
Hatásterület [m] – „B” feltétel	-	31
Hatásterület [m] – „C” feltétel	5	5

A kibocsátás nagyságát és a légszennyezettségi határértéket figyelembe véve a „kritikus” légszennyező a nitrogén-dioxid. Az együttes működést 100 méteren belül vélelmeztük.

A számításnál alkalmazott paraméterek

Szélesség= 2,5 m/s.

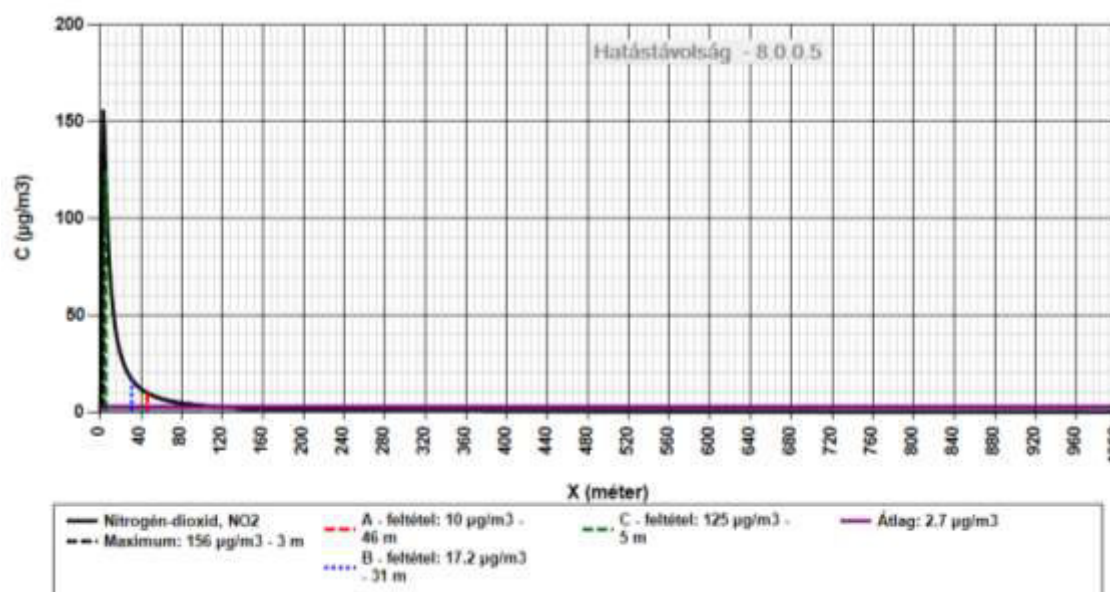
Stabilitási kategória= D (4) semleges

Domborzat= dombos, erdős terület

Érdesség $z_0 = 0,3$ (erdő)

Alapterhelés NO₂= 14,2 µg/m³

A forrás intenzitása, E_{NO2} 27,0 mg/s



20. ábra: Hatástávolság (NO₂) - munkagépek

Hatásterület meghatározása a felületi forrás esetében:

- a) Az NO₂ határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – 100 µg/m³, melynek 10%-a 10 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 46 méter**,
- b) A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége. Az OLM adatok alapján az NO₂-háttérterheltség ~ 14,2 µg/m³, így a terhelhetőség ~85,8 µg/m³-nek adódik, ennek 20%-a 17,2 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 31 méter**
- c) A 24 órás maximális érték a modellezés eredményei alapján 156 µg/m³ körüli érték, melynek 80%-a 125 µg/m³ - **a hatásterülete ~5 méter.**

NATURA 2000 terület esetében érvényes ökológiai határérték éves időtartamra vonatkozik nitrogén-dioxid esetében 30 µg/m³. Az alapterhelés (háttérszennyezettség) 14,2 µg/m³. A felújítás időtartama maximum 3 hét. Nyolc órás műszakidővel számolva a terhelés ideje kb. 20 óra. A terhelés átlagkoncentrációját figyelembe véve (2,7 µg/m³), naptári évre számolt átlagterhelés a 30 µg /m³ határértéket nem közelíti meg.

Értékelés:

A munkagépek működése eredményez kismértékű többletterhelést, azonban mértéke nem haladja meg a megengedett határértéket.

A kipufogógázok hatása a munkaterület környezetében markánsabban lesz észlelhető, de az egészségügyi határértékek túllépése itt sem várható.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő legközelebbi védendőknél (telekhatártól mért minimális távolság 130 méter – Torzsás u.) az alacsony emissziós magasság - mely a szennyezőanyagok rosszabb keveredését, illetve terjedését okozza - mellett sem várható az egészségügyi határértékek túllépése egyik vizsgált komponens esetében sem.

Játszótér kivitelezésének hatásai:

Munkagépek és tehergépjárművek emissziója

Az építési munkafolyamatok során a földmunkagépek (földgyalu) és a szállító gépjárművek – mint mozgó légszennyező források – illetve fakivágás esetén 1 robbanómotoros láncfűrész kibocsátásaival kell számolni. A szállítást, a korlátozásokra és terepviszonyokra figyelemmel kiválasztott tehergépkocsik végzik. Ez vonatkozik az építési anyagok, transzportbeton, acélszerkezetek helyszínre szállítására is.

A kivitelezési területen 1 db földmunkagép, 1 db nehézteher gépjármű és 1 db kanalas markoló együttes jelenlétével, és ebből adódó légszennyező anyag kibocsátással kell számolni, a Közlekedés Tudományi Intézet által kidolgozott emisszió kataszter, valamint a az Európai Parlament és a Tanács 2016/1628 rendelet adatai figyelembevételével.

A későbbiekben hivatkozott HBEFA által kidolgozott emisszió kataszter jelen esetben nem használható, mivel az csak 30 km/h feletti sebességek vonatkozásában nyújt adatokat.

A tehergépjárművekre vonatkozóan a 2006. évben kiadott, 2004. évi kibocsátásokra vonatkozó fajlagos értékeket az alábbi táblázatok tartalmazzák.

28. táblázat: Fajlagos kibocsátási adatok tehergépjárművek vonatkozásában (g/km)

Üzem mód km/h	CO	NO ₂	SO ₂	PM
10	22,69	8,39	0,15	2,55

A terület méretéből, illetve a tervezett beruházás területének elhelyezkedéséből adódóan maximálisan 500 m vizsgált területen belüli mozgást és 8 órás üzemidőt feltételezve:

29. táblázat: Tehergépjárművek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)

CO	NO ₂	PM
0,010	0,003	0,002

A munkagépek által okozott légszennyező hatás az Európai Parlament és a Tanács 2016/1628 rendelet előírásai alapján, maximálisan 75 kW-os teljesítményt feltételezve (földmunkagép kotró, dózer és kőzetbontó kalapács) illetve motorfűrészes esetén 5 kW-os teljesítményt feltételezve határozhatók meg. A fajlagos kibocsátások az alábbi táblázatban foglaltak szerint alakulnak:

30. táblázat: Fajlagos emissziók, maximálisan 5 és 75 kW teljesítményű munkagépek esetén (g/kWh)

Teljesítmény	CO	NO _x	PM
5	8	7,5	0,4
75	5	0,4	0,015

A várható kibocsátások, illetve a kivitelezés során kibocsátásra kerülő összeadódó emissziók számíthatók 8 órás napi munkavégzés mellett.

31. táblázat: Munkagépek várható maximális emissziós értékei a tervezési területen (kg/h)

Teljesítmény	CO	NO _x	PM
5	0,04	0,04	0,002
75	0,28	0,05	0,001

32. táblázat: Várható teljes emisszió a kivitelezési munkák során

Anyag	CO	NO _x	PM
Teljes emisszió (kg/h)	0,4	0,09	0,005

A fenti emissziók, valamint az ingatlan területének figyelembevételével a várható immissziós terhelés közelítően számítható.

33. táblázat: Várható immissziós terhelés a kivitelezési munkák során

Mértékegység	CO	NO _x
Hatásterület [m] – „A” feltétel	-	46
Hatásterület [m] – „B” feltétel	-	30
Hatásterület [m] – „C” feltétel	4	9

A számításnál alkalmazott paraméterek

Szélesség= 2,5 m/s.

Stabilitási kategória= D (4) semleges

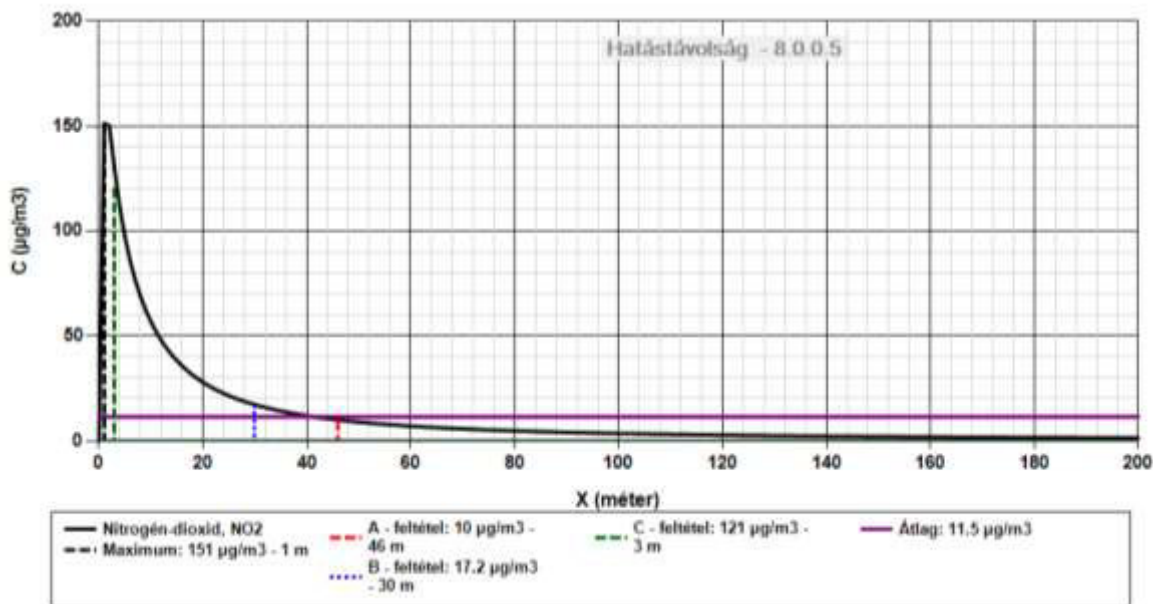
Domborzat= dombos, erdős terület

Érdesség $z_0 = 0,3$ (erdő)

Alapterhelés NO₂= 14,2 µg/m³

A forrás intenzitása, E_{NO2} 24,2 mg/s

A kibocsátás nagyságát és a légszennyezettségi határértéket figyelembe véve a „kritikus” légszennyező a nitrogén-dioxid. Az együttes működést 100 méteren belül vélelmeztük.



21. ábra: Hatástávolság (NO₂) - munkagépek

Hatásterület meghatározása a felületi forrás esetében:

- a) Az NO₂ határértéke – a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján – 100 µg/m³, melynek 10%-a 10 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 46 méter,**

- b) A terhelhetőség a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége.
Az OLM adatok alapján az NO₂-háttérterheltség ~ 14,2 µg/m³, így a terhelhetőség ~85,8 µg/m³-nek adódik, ennek 20%-a 17,2 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 30 méter**
- c) A 24 órás maximális érték a modellezés eredményei alapján 151 µg/m³ körüli érték, melynek 80%-a 121 µg/m³ - **a hatásterülete ~ 3 méter.**

NATURA 2000 terület esetében érvényes ökológiai határérték éves időtartamra vonatkozik nitrogén-dioxid esetében 30 µg/m³. Az alapterhelés (háttérszennyezettség) 14,2 µg/m³. A felújítás időtartama maximum 3 hét. Nyolc órás műszakidővel számolva a terhelés ideje kb. 20 óra. A terhelés átlagkoncentrációját figyelembe véve (11,5 µg/m³), naptári évre számolt átlagterhelés a 30 µg /m³ határértéket nem közelíti meg.

Értékelés:

A munkagépek működése eredményez kismértékű többletterhelést, azonban mértéke nem haladja meg a megengedett határértéket.

A kipufogógázok hatása a munkaterület környezetében markánsabban lesz észlelhető, de az egészségügyi határértékek túllépése itt sem várható.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő legközelebbi védendőknél (libegő nyomvonalától mért minimális távolság 100 méter, Torzsás u.) az alacsony emissziós magasság - mely a szennyezőanyagok rosszabb keveredését, illetve terjedését okozza - mellett sem várható az egészségügyi határértékek túllépése egyik vizsgált komponens esetében sem.

Egyéb beruházások kivitelezésnek hatásai:

A kalandpálya rendszer felújítása, a downhill pálya kialakítása, a Magas-hegyi kilátó fejlesztése, az egyéb fejlesztési attrakciók kialakítása, úgymint Tubby pályák áttelepítése meglévő mozgó járda áttelepítése, új mozgó járda telepítése, szánkópálya kialakítása, valamint meglévő sípálya fejlesztése, Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány kialakítása, árusítóhelyek kialakítása építésének jellegéből adódóan levegőtisztaság-védelmi szempontból nem számottevő a kibocsátás.

A kivitelezéshez kapcsolódó szállítás légszennyező hatásának vizsgálata:

Légszennyező anyag nemcsak a munkagépek, hanem a szállítójárművek forgalma miatt is kibocsátásra kerül. Itt is jellemzően nitrogén-dioxid, kibocsátás várható. A kivitelezéshez

kapcsolódó szállítási tevékenység légszennyezése minden esetben ideiglenes terhelés. A szállítás közlekedési forgalmától eredő levegőterhelés a vonatkozó határérték alatt marad.

Az alábbiakban az összes beruházás kivitelezéséhez kapcsolódó szállítás légszennyező hatásait ismertetjük. Feltételezzük, hogy az alapanyag beszállítása egy időben történik az összes tervezett létesítmény esetében.

Az emissziós értékekből az MSZ 21459-es sorozat, az MSZ 21460, MSZ 21457 és MSZ 21459/2-81 szabványok alapján kerültek az immissziós értékek meghatározásra.

A bf) pontban ismertetett anyagszállítások kapcsán nem zárható ki, hogy a forgalmak összeadódnak a beton és kavics beszállítás aszfalt, illetve a zúzottkő beszállítás vonatkozásában. Így az összeadódó terhelés maximálisan 32 t/gk. elhaladás/nap értékre adódik a legkritikusabb időszakban, így a későbbiekben ezzel az elhaladás számmal számolunk.

A tervezési területre közlekedés a 37-es főúton illetve a Torzsás úton keresztül lehetséges. A fa kiszállítás, illetve a területre történő építőanyag beszállítás ezen az úton feltételezhető. A kivitelezéshez kapcsolódó forgalomtöbblet átmeneti jellegű.

A tervezési területen és az azt megközelítő mellékutak szállítás légszennyező (NO₂ kibocsátás) hatása:

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet alapján diffúz forrás minden „*olyan levegőterhelést okozó tevékenység, kibocsátó felület vagy berendezés, amely nem minősül légszennyező pontforrásnak, továbbá a szabadban végzett tevékenység, amely légszennyezőanyag kibocsátással jár*”. Tehát a járműforgalom is diffúz forrásnak minősül, melynek **hatásterülete**:

- *helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talaj közeli és magas légköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talaj közeli levegőterheltség-változás*

- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A számítások során, a **peremfeltételek** meghatározásakor a területre jellemző, illetve a meteorológiai szempontból átlagos értékek alapján dolgoztunk, figyelembe véve a domborzat, illetve a növényzet és a beépítettség hatását is.

A gépjárművek égéstermékai esetében a figyelembe vehető légszennyező anyagok közül nem szükséges valamennyivel elvégezni a számításokat, csupán azzal az eggyel, melynek a vonatkozó immissziós határértéke legkisebb és a relatív kibocsátási értéke a legnagyobb, mivel a terjedési, hígulási paraméterek azonosak. Számszerűen kifejezve: $E_n/I_n = \text{maximális}$. Erre az anyagra számított „megfelelő” levegőminőséget biztosító távolságon túl a többi szennyezőanyag koncentrációja sem lépheti túl a határértéket. A hatásterület meghatározásánál is erre a tényre hivatkoztunk.

A terjedés szempontjából kritikusnak tekinthető szennyezőanyag megállapításához használt viszonyszámok a KTI által közölt legfrissebb, 2004. évi fajlagos emissziós tényezőkkel számolva, 10 000 szgk/nap és a külterületre vonatkozó 90 km/h átlagsebesség esetén az alábbi táblázatban látható módon alakulnak. Az emisszió a fajlagos emisszió és a MOF szorzata.

34. táblázat: Fajlagos emisszió

Szennyező- anyag	Emisszió [mg/m×s]	Órás (PM ₁₀ esetében 24 órás) határérték [mg/m ³]	E/I [m ² /s]
SO ₂	0,003	0,25	0,012
NO ₂	0,737	0,1	7,37
CO	1,783	10	0,1783
PM*	0,039	0,05	0,78

* A por esetében a KTI által közölt fajlagos emissziós tényező az összes szilárd részecskére vonatkozik, de határérték-előírás csak a PM₁₀ frakcióra van, így az emittált összes por mennyiségét a PM₁₀-re vonatkozó immissziós határértékhez viszonyítottuk, ezáltal szigorúbb feltételt szabva.

Az értékekből látható, hogy a **„kritikus” szennyező a nitrogén-dioxid**, ezért a számítások elvégzéséhez elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni. A közlekedésből származó NO₂-emissziót az alábbi táblázatban látható, járműtípusok szerinti kibocsátási adatokkal számoltuk. Az **emisszió értéke** az egyes járműtípusok esetében, sebességtől függően: a mértékadó óraforgalom (MOF) szorzata az adott sebességhez tartozó emissziós tényezővel. Az összes emisszió (E) a járműtípusonként kapott emissziók összegeként adódik.

35. táblázat: Járművek fajlagos emissziós tényezői

	szgk	tgk.	busz
	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]
alapjárat	3,28	36,4	34,1

	szgk	tgk.	busz	motor
üzemmód [km/h]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]
5	1,4	9,37	8,51	0,56
10	1,38	8,39	7,63	0,552
20	1,29	6,87	6,25	0,516
30	1,33	6,25	5,66	0,532
40	1,34	6,00	5,44	0,536
50	1,42	5,99	5,46	0,568
60	1,62	6,31	5,72	0,648
70	1,84	6,88	6,25	0,736
80	2,06	7,78	7,08	0,824
90	2,21	9,07	8,22	0,884
100	2,4	11,17	10,04	0,96

(források: Járművek fajlagos emissziói – KTI, 2004; Schuchmann, G., Kisgyörgy, L.: Közlekedéstervezés – Utak, Műegyetemi Kiadó, Budapest)

A mértékadó óraforgalom (MOF) az átlagos napi forgalom (ÁNF) 12%-a. Az átlagos napi forgalom számításakor a tehergépjárművek számát 2,5, a buszok számát 2, a motorkerékpárok számát 0,8 szorzóval vesszük figyelembe.

Fentiek alapján **a kiszállítás esetén várható forgalom légszennyező hatását** az alábbiak szerint számítjuk.

36. táblázat: A mértékadó óraforgalom – vizsgált útszakasz esetében

	összesen	szgk.	tgk.	busz	mkp.
%	100%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
NF [j/nap]	88	40	36	0	0
ÁNF [E/nap]	130	40	90	0	0
MOF [j/h]	13	7	2	0	0

37. táblázat: Az NO₂-emisszió – vizsgált útszakasz esetében

üzemmód [km/h]	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
E [g/km×h]	27.912	26.113	22.801	22.130	21.805	22.497	24.799	27.692	31.131	34.595	39.754
E [mg/m×s]	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013

Haladási sebesség= **50 km/h**

Szélesség= **2,5** m/s.

Stabilitási kategória= D (4) semleges

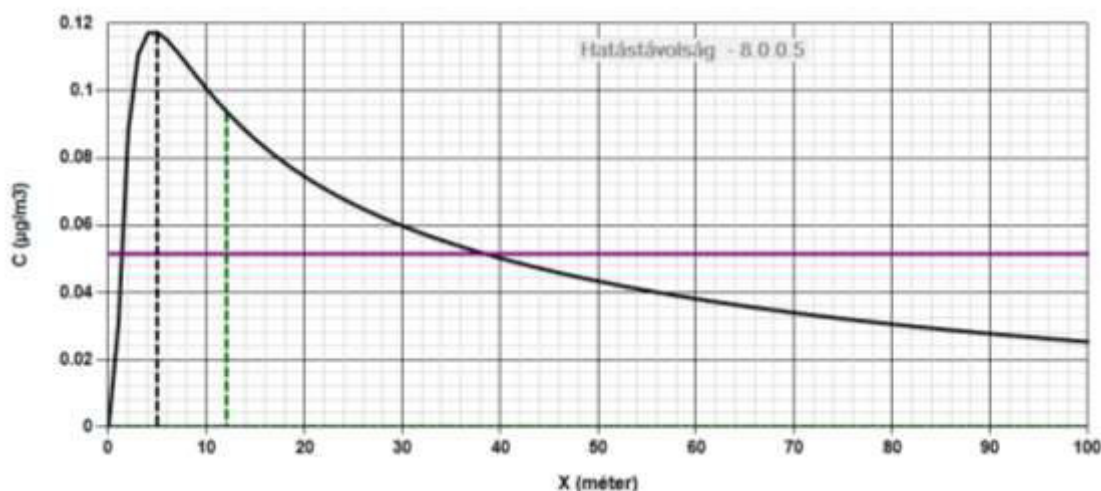
Domborzat= dombos, erdős terület

Érdesség $z_0 = 0,3$ (erdő)

Alapterhelés= NO_2 14, 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

$E_{\text{NO}_2} = 0,007 \text{ mg}/\text{m}^3\cdot\text{s}$

Hatásterület nagysága NO_2 vonatkozásában:



22. ábra: Hatástávolság (NO_2) - szállítás

A maximális koncentráció az úttesten alakul ki. A hatásterület ("c" eset) az út tengelytől mért 12 méteres sáv (az "a" és "b" eset nem értelmezhető).

Kivitelezés során betartandó környezetvédelmi intézkedések:

A tereprendezés, alapozási munkálatok ideiglenes kiporzással, légszennyezéssel járnak. A kiporzás mértéke a nedvességtartalom növelésével, azaz folyamatos permetező locsolással jelentősen csökkenthető. A porszennyezés csökkentése céljából az anyagszállító teherautókat le kell fedni, a szállításra használt útvonalakat és a deponált földanyagot újrafelhasználásig kiporzás elleni védelem érdekében rendszeres időközönként locsolni kell. Az építés során felhasznált munkagépek száma, teljesítménye, területi mozgása, műszaki állapota határozza meg a légszennyezés mértékét.

Lehetőség szerint korszerű, kis légszennyezőanyag-kibocsátású munkagépeket szükséges alkalmazni.

Általánosságban javasolt korszerű, környezetbarát gépek, technológiai berendezések alkalmazása. Az építés légszennyezéssel (elsősorban porszennyezéssel) terhelt területei elsősorban az építési és felvonulási területek és ezek közvetlen, kb. 10 - 40 m-es környezete. A tapasztalatok szerint az emisszió nagy hígításban terjed a vizsgált területen kívülre.

A beruházási fázisban kialakuló légszennyezés a térség jelenlegi immissziós értékeit csak lokálisan, a helyszíntre korlátozóan növeli meg.

A légszennyezettség egészségügyi határértékeinek túllépése a földmunkák során és a munkagépek üzemeléséből eredően csak az építési tevékenység közvetlen környezetében, tehát a beruházás területére korlátozóan, az építési tevékenység időszakában fordulhat elő.

A létesítés időszakában a beruházás környezetében és a szállítási útvonalakon átmenetileg megnövekszik a kipufogó gázok és a por koncentrációja.

A beruházás területén kívül kedvezőtlen meteorológiai körülmények esetén csak a durva földmunka során fellépő porszennyezés hatása lehet jelentősebb, de a javasolt környezetvédelmi intézkedésekkel a porszennyezés hatása jelentősen mérsékelhető, ezért a lakott területekre nézve a károsító hatás kockázata nagyon alacsony. A hatás gyakorlatilag csak a beruházás idejére korlátozódik.

fac) Hatások az üzemelés időszakában

Az üzemelés időszakra vonatkozóan levegőtisztaság-védelmi szempontból csak a parkolóra, az ahhoz kapcsolódó új útra értelmezhető. A működés levegőtisztaság-védelmi hatásterületét *Mellékletként* csatoltuk.

A többi létesítmény üzemeltetése esetében, az úthálózat igénybevétele nem lesz nagy, a gépjárművek csak a telephely ellenőrzése, valamint a szükséges karbantartási munkálatok miatt fognak felhajtani. Ezekből a gépjárművekből származó károsanyag-kibocsátás nem jár jelentős terheléssel, így annak számszerűsítése nem indokolt.

Az építetési feladata, hogy a személygépkocsik, autóbuszok, kerékpárosok és motorkerékpárosok számára kényelmes várakozóhelyet biztosítson, valamint egy gyalogos kapcsolatot a kalandpark területéhez (Fehér-patakon keresztül).

A terület közúti megközelíthetését a 37. számú II. rendű főút 79+986 szelvényében lévő útsatlakozás biztosítja.

A parkoló az azt megközelítő új úton haladó forgalom légszennyező (NO₂ kibocsátás) hatása:

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet alapján diffúz forrás minden „*olyan levegőterhelést okozó tevékenység, kibocsátó felület vagy berendezés, amely nem minősül légszennyező pontforrásnak, továbbá a szabadban végzett tevékenység, amely légszennyezőanyag kibocsátással jár*”. Tehát a járműforgalom is diffúz forrásnak minősül, melynek **hatásterülete**:

- *helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott - műszaki becsléssel meghatározható - légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talaj közeli és magas légköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talaj közeli levegőterheltség-változás*

- a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- c) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.

A számítások során, a **peremfeltételek** meghatározásakor a területre jellemző, illetve a meteorológiai szempontból átlagos értékek alapján dolgoztunk, figyelembe véve a domborzat, illetve a növényzet és a beépítettség hatását is.

A gépjárművek égéstermékai esetében a figyelembe vehető légszennyező anyagok közül nem szükséges valamennyivel elvégezni a számításokat, csupán azzal az eggyel, melynek a vonatkozó immissziós határértéke legkisebb és a relatív kibocsátási értéke a legnagyobb, mivel a terjedési, hígulási paraméterek azonosak. Számszerűen kifejezve: $E_n/I_n = \text{maximális}$. Erre az anyagra számított „megfelelő” levegőminőséget biztosító távolságon túl a többi szennyezőanyag koncentrációja sem lépheti túl a határértéket. A hatásterület meghatározásánál is erre a tényre hivatkoztunk.

A terjedés szempontjából kritikusnak tekinthető szennyezőanyag megállapításához használt viszonyszámok a KTI által közölt legfrissebb, 2004. évi fajlagos emissziós tényezőkkel számolva, 10 000 szgk/nap és a külterületre vonatkozó 90 km/h átlagsebesség esetén az alábbi táblázatban látható módon alakulnak. Az emisszió a fajlagos emisszió és a MOF szorzata.

38. táblázat: Fajlagos emisszió

Szennyező- anyag	Emisszió [mg/m×s]	Órás (PM ₁₀ esetében 24 órás) határérték [mg/m ³]	E/I [m ² /s]
SO ₂	0,003	0,25	0,012
NO ₂	0,737	0,1	7,37
CO	1,783	10	0,1783
PM*	0,039	0,05	0,78

* A por esetében a KTI által közölt fajlagos emissziós tényező az összes szilárd részecskére vonatkozik, de határérték-előírás csak a PM₁₀ frakcióra van, így az emittált összes por mennyiségét a PM₁₀-re vonatkozó immissziós határértékhez viszonyítottuk, ezáltal szigorúbb feltételt szabva.

Az értékekből látható, hogy a „kritikus” szennyező a **nitrogén-dioxid**, ezért a számítások elvégzéséhez elegendő ezt a szennyezőt figyelembe venni.

A közlekedésből származó NO₂-emissziót az alábbi táblázatban látható, járműtípusok szerinti kibocsátási adatokkal számoltuk. Az **emisszió értéke** az egyes járműtípusok esetében, sebességtől függően: a mértékadó óraforgalom (MOF) szorzata az adott sebességhez tartozó emissziós tényezővel. Az összes emisszió (E) a járműtípusonként kapott emissziók összegeként adódik.

39. táblázat: Járművek fajlagos emissziós tényezői

	szgk	tgk.	busz
	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]	NO ₂ [g/h]
alapjárat	3,28	36,4	34,1

	szgk	tgk.	busz	motor
üzemmód [km/h]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]	NO ₂ [g/km]
5	1,4	9,37	8,51	0,56
10	1,38	8,39	7,63	0,552
20	1,29	6,87	6,25	0,516
30	1,33	6,25	5,66	0,532
40	1,34	6,00	5,44	0,536
50	1,42	5,99	5,46	0,568
60	1,62	6,31	5,72	0,648
70	1,84	6,88	6,25	0,736
80	2,06	7,78	7,08	0,824
90	2,21	9,07	8,22	0,884
100	2,4	11,17	10,04	0,96

(források: Járművek fajlagos emissziói – KTI, 2004; Schuchmann, G., Kisgyörgy, L.: Közlekedéstervezés – Utak, Műegyetemi Kiadó, Budapest)

A mértékadó óraforgalom (MOF) az átlagos napi forgalom (ÁNF) 12%-a. Az átlagos napi forgalom számításakor a tehergépjárművek számát 2,5, a buszok számát 2, a motorkerékpárok számát 0,8 szorzóval vesszük figyelembe.

A **bf) pont, 4. táblázat**ában ismertetett gépjárműforgalom maximális kapacitás figyelembe vételével számoltuk a kapcsolódó beruházásokhoz köthető forgalom által okozott levegőterhelést.

Fentiek alapján a **parkolóhelyek maximális kihasználtságával számolva a várható**

40. táblázat: A mértékadó óraforgalom – vizsgált útszakasz esetében

	összesen	szgk.	tgk.	busz	mkp.
%	100%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%
NF [j/nap]	672	576	4	52	40
ÁNF [E/nap]	712	576	10	94	32
MOF [j/h]	71	61	0	3	5

41. táblázat: Az NO₂-emisszió – vizsgált útszakasz esetében

üzemmód [km/h]	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
E [g/km×h]	113.3	109.5	99.8	100.6	100.6	105.6	119.1	134.5	150.8	163.6	181.0
E [mg/m×s]	0.031	0.30	0.028	0.028	0.028	0.029	0.033	0.037	0.042	0.045	0.050

Haladási sebesség= **30** km/h

Szélesség= **2,5** m/s.

Stabilitási kategória= D (4) semleges

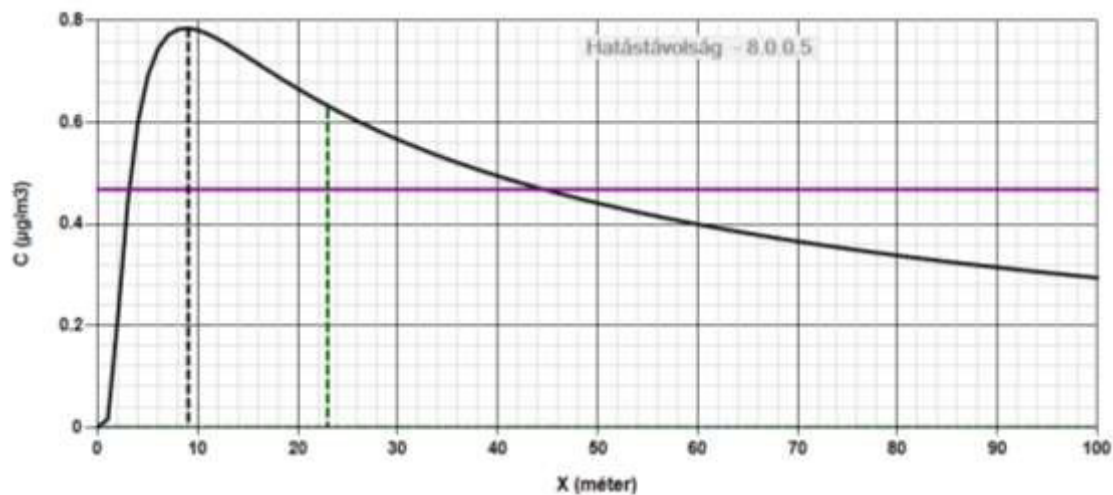
Domborzat= dombos terület

Érdesség $z_0 = 0,5$ (kistelepülés)

Alapterhelés= NO₂ 14, 2 µg/m³

E_{NO2}= **0,028** mg/m*s

Hatásterület nagysága NO_2 vonatkozásában:



23. ábra: Hatástávolság (NO_2) - várható forgalom

A maximális koncentráció az úttesten alakul ki. A hatásterület ("c" eset) az út tengelytől mért 23 méteres sáv (az "a" és "b" eset nem értelmezhető).



24. ábra: Parkoló és út működésének levegőtisztaság-védelmi hatásterülete

A parkoló és a hozzá kapcsolódó forgalom légszennyező hatást semlegesnek minősítjük. A továbbá megállapítható, hogy az érintett közút (37. sz. főút) tengelyében az egészségügyi határértéket nem meghaladó mértékű immissziós koncentrációk alakulnak ki, melyhez a beruházás kapcsán hozzáadódó forgalmi többlet kismértékű

többletterheléssel járul hozzá. Összességében megállapítható, hogy a tervezett létesítmény üzemelése által generált többlet forgalom nem okoz jelentős változást a közlekedésre használt közutak környezetében sem az üzemelés során, sem a távlati időszakban.

A tervezett libegő esetében egy külön álló hajtóműves villamos motor, fogaskerék hajtással mozgatja közvetlenül a hajtókorongot. (A fogaskerekek kapcsolatát vész üzemmódban kézzel kell létrehozni, egyidejűleg a hajtókorong leválasztódig a fő hajtóműről) Ez a vészhajtás nem a hálózatról táplálkozik, hanem a vázszerkezeten saját dízelmotoros generátora van. Esetleges meghibásodás során működő dízelmotoros generátor levegőtisztaság-védelmi szempontú hatása nem releváns.

fac) Hatások a felszámolás időszakában

A felhagyás keretein belül a bontási munkálatok során a létesítmények építés alatti levegőterheléshez hasonló mértékű levegőterheltségi szint várható. Ennek kedvezőtlen hatása csak átmenetileg lesz érzékelhető és várhatóan nem okoz határérték feletti környezeti terhelést. Ez a többletterhelés elsősorban a szállítási forgalomból, a munkagépek kipufogó gázaiból, valamint a durva földmunkákból (pl. tereprendezés) származtatható. Levegőtisztaság-védelmi szempontból a felhagyásból kedvezőtlen jelentős hatás nem várható.

fb) Felszín alatti víz és földtani közeg

Jogsabályi háttér:

- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról;
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről;
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről,
- 123/1997. (VII.18.) Korm rendelet a vízbázisok, valamint az ivóvízellátását szolgáló vízellétesítmények védelméről.

fba) Alapállapot

A **4.6 fejezet**ben ismertetettek szerint.

fb) Hatások a kivitelezés időszakában

A felszín alatti vizek állapota szempontjából fokozottan érzékeny területen található a tervezett parkoló és út, ezért a kivitelezés során fokozott körültekintéssel kell eljárni.

A felszín alatti vizeket normál körülmények között nem érhetik szennyeződések, azonban havária (pl. munkagépek, szállítójárművek, stb. üzemanyagának, hidraulika olajának elcsöpögése) esetén bekövetkezhet a felszín, a földtani közeg szennyeződése, így közvetetten (beszivárgás útján) adott a lehetőség a felszín alatti vizek esetleges szennyeződésére is.

A kivitelezési szakaszban a felszín alatti vizek, illetve a földtani közeg elszennyezésének megakadályozására fokozottan oda kell figyelni és a felvonulási területen rendelkezésre kell állni a megfelelő - a felszínre kijutott szennyező anyag terjedését megakadályozó, illetve a felításra alkalmas - anyagoknak.

A környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítást, szennyezőanyag felítását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni.

A jelentősebb haváriás szennyezés elkerülése érdekében a munkaterületen biztosítani kell a kárelhárítás általános eszközállományát az alábbiak szerint:

- felitató anyag (homok)
- lapát és vödör
- megfelelő edényzet a szennyezett talaj és felitató anyag gyűjtésére.

A felszín alatti víz és a földtani közeg szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása, gyűjtése, ártalmatlanító szervezetnek történő átadása. A szociális igények kielégítése érdekében mobil WC-k, vagy ideiglenesen telepített konténerek kerülnek telepítésre, melyekkel a szennyvizek gyűjtése biztosítható.

fb) Hatások az üzemelés időszakában

A felszín alatti vizek állapota szempontjából fokozottan érzékeny területen található a tervezett út és parkoló egy része (*lásd:13. ábra*).

A parkoló felületekről összegyűlő a gépjárművekről lecsöpögő, esetlegesen szennyezett csapadékvíz CE jelöléssel rendelkező olajfogókban kerül megtisztításra a Fehér – patakba

bocsátás előtt. A parkoló csapadékvíz-elvezetésének vízjogi létesítési engedélykérelmének elbírálása a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Katasztrófavédelmi igazgatóság Igazgató-helyettesi szervezet Katasztrófavédelmi hatósági szolgálat 35500/10419/2019 számú eljárásában folyamatban van. Az olajfogókról kibocsátott vizek befogadója A Fehér-patak, amely időszakos vízfolyás, ezért a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 13. § (6) bekezdés szerint a vízjogi létesítési engedély megszerzése céljából elővizsgálat készítése is szükséges.

Haváriás események kialakulása esetén azonban számolni lehet szennyezések kialakulásával. Haváriás eseményként a gépjárművek meghibásodása, balesete, valamint a csapadékcatorna, a közművek (szennyvíz csatornarendszer) törése feltételezhető.

Esetleges gépjármű meghibásodás, valamint balesetek esetén a talaj és felszín alatti víz hidraulika olaj-, vagy üzemanyag általi szennyezése lehetséges. Ilyen esetben a környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítást, szennyezőanyag felitatását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni.

Amennyiben a szennyezőanyag a kiépített csapadékvízgyűjtő- és elvezető rendszerbe jutott, vizsgálni kell, hogy a csapadékvíz szikkasztó árok érintett-e szennyeződéssel. A felszín alatti víz és a földtani közeg szennyeződése esetén haladéktalanul meg kell kezdeni a kárelhárítást, illetve jelentősebb érintettség esetén a kármentesítést.

A burkolatok jelentősebb mértékű meghibásodása vizuálisan észlelhető, így ilyen módon nagyobb mértékű szennyezés kialakulása nem valószínűsíthető. Ki kell azonban emelni, hogy a burkolat mikro-repedéseiben a szennyezés kis koncentrációban bár, de lejuthat. Erre tekintettel a burkolat állapotának folyamatos nyomon követése is szükséges.

Külön gondot kell fordítani a csapadékvíz tisztító berendezés (olajfogó) folyamatos, a gyártó által előírt időközönkénti karbantartására, hiszen haváriás kockázatot rejt a nem megfelelően karbantartott műtárgy. A Fehér-patakba kizárólag tiszta, illetve tisztított csapadékvizek vezethetők, melyek megfelelnek a kibocsátási határértékeknek. Havária esemény kialakulása esetén az illetékes hatóságok értesítése szükséges a 90/2007. (IV.26.) Kormányrendelet, valamint a 1995. LIII. törvény előírásai szerint.

A tervezett létesítmények felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatása a megfelelő műszaki fegyelem betartása, valamint a fentiekben összefoglalt intézkedések végrehajtása esetén elhanyagolható.

fcd) Hatások a felszámolás időszakában

A felszámolás során a kivitelezéshez hasonló hatások várhatóak.

fc) Felszíni víz

Jogszábeli háttér:

- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.

fca) Alapállapot

A **4.9 fejezet**ben foglaltak szerint.

fb) Hatások a kivitelezés időszakában

A felszíni vizeket normál körülmények között nem érhetik szennyezések, azonban havária (pl. munkagépek, szállítójárművek, stb. üzemanyagának, hidraulika olajának elcsöpgése) esetén bekövetkezhet a felszíni vizek (Fehér-patak) esetleges szennyeződésére.

A kivitelezési szakaszban a felszíni vizek - a Fehér-patak közelsége miatt - elszennyezésének megakadályozására fokozottan oda kell figyelni és a felvonulási területen rendelkezésre kell állni a megfelelő - a felszínre kijutott szennyező anyag terjedését megakadályozó, illetve a felításra alkalmas - anyagoknak. A környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítás, szennyezőanyag felítását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni.

A jelentősebb haváriás szennyezés elkerülése érdekében a munkaterületen biztosítani kell a kárelhárítás általános eszközállományát az alábbiak szerint:

- felítató anyag (homok)
- lapát és vödör
- megfelelő edényzet a szennyezett talaj és felítató anyag gyűjtésére.

A felszíni vizek szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása, gyűjtése, ártalmatlanító szervezetnek történő átadása. A szociális igények kielégítése érdekében mobil WC-k, vagy ideiglenesen telepített konténerek kerülnek telepítésre, melyekkel a szennyvizek gyűjtése biztosítható.

fc) Hatások az üzemelés időszakában

A parkoló felületekről összegyűlő a gépjárművekről lecsöpögő esetlegesen szennyezett csapadékvíz CE jelöléssel rendelkező olajfogókban kerül megtisztításra a Fehér – patakba bocsátás előtt. A parkoló csapadékvíz-elvezetésének vízjogi létesítési engedélykérelmének elbírálása a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Katasztrófavédelmi igazgatóság Igazgató-helyettesi szervezet Katasztrófavédelmi hatósági szolgálat 35500/10419/2019 számú eljárásában folyamatban van. Az olajfogókról kibocsátott vizek befogadója A Fehér-patak, amely időszakos vízfolyás, ezért a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 13. § (6) bekezdés szerint a vízjogi létesítési engedély megszerzése céljából elővizsgálat készítése is szükséges.

Haváriás események kialakulása esetén azonban számolni lehet szennyezések kialakulásával. Haváriás eseményként a gépjárművek meghibásodása, balesete, valamint a csapadékcatorna, a közművek (szennyvíz csatornarendszer) törése feltételezhető.

Esetleges gépjármű meghibásodás, valamint balesetek esetén a talaj és felszín alatti víz hidraulika olaj-, vagy üzemanyag általi szennyezése lehetséges. Ilyen esetben a környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítást, szennyezőanyag felitatását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni. A burkolatok jelentősebb mértékű meghibásodása vizuálisan észlelhető, így ilyen módon nagyobb mértékű szennyezés kialakulása nem valószínűsíthető.

Külön gondot kell fordítani a csapadékvíz tisztító berendezés (olajfogó) folyamatos, a gyártó által előírt időközönkénti karbantartására, hiszen haváriás kockázatot rejt a nem megfelelően karbantartott műtárgy. A Fehér-patakba kizárólag tiszta, illetve tisztított csapadékvizek vezethetők, melyek megfelelnek a kibocsátási határértékeknek.

Havária esemény kialakulása esetén az illetékes hatóságok értesítése szükséges a 90/2007. (IV.26.) Kormányrendelet, valamint a 1995. LIII. törvény előírásai szerint.

A tervezett építmény felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatása a megfelelő műszaki fegyelem betartása, valamint a fentiekben összefoglalt intézkedések végrehajtása esetén elhanyagolható.

fcc) Hatások a felszámolás időszakában

A felszámolás során a kivitelezéshez hasonló hatások várhatóak.

fd) Csapadékvizek gyűjtése, elvezetés**Tervezett parkoló és út**

A megközelítő út tetőszelvényű kialakítással, útárkok elhelyezésével, a parkoló burkolatának lejtviszonyai magas- és mélyvonalak elhelyezésével úgy lettek meghatározva, hogy a burkolatra hulló csapadékvíz leperszerű lefolyása biztosítva legyen a mélypontokon elhelyezett rácsos víznyelő aknáig. A tervezett kiemelt szegélyek szintén biztosítják a vizek megvezetését. A magasabban fekvő területre hulló csapadékvizeket gravitációsan vezetik a Fehér-patakba. Az alacsonyabban fekvő részokről zárt csőhálózattal, illetve az útárkokban összegyűjtött csapadékvizet a végső befogadó Fehér-patakba kisvíz esetén gravitációsan, magasabb vízállás esetén csapadékvíz átemelőt használunk. A zárt rendszerű elvezetést KG-PVC csőelemekből tervezett új csatorna biztosítja minimálisan 2-3‰ eséssel. A tervezett csatornák magassági vonalvezetését a befogadó árok, illetve a Fehér-patak szintjéhez igazították. Tapasztalati adatok alapján határozták meg a bevezetés magasságát. A csatornák töréspontjaiba a csatornahálózat tisztíthatósága és karbantartása miatt DN315 PVC tisztító aknák kerültek betervezésre.

Csapadékvíz átemelő műtárgy: Az út 0+050 szelvényében vasbeton átemelő aknát terveztek. Az aknába 2 db tartós működést biztosító, hordalékos vizet szállítani képes vízszivattyú kerül elhelyezésre, melyek vezérelt módon felváltva látják el feladatukat, így meghibásodás esetén egy melegtartalék szivattyú áll rendelkezésre. A szivattyúk 1-1 db KPE110-es nyomott vezetéken keresztül juttatják a vizet a patakba. A szivattyúk képesek biztosítani a 165 l/s mértékadó vízhozamot. A nyomócsővel párhuzamosan DN315 méretű gravitációs csatorna kerül kiépítésre, mely a patak fenékszintje felett csatlakozik, és a kisvízi levezetést biztosítja.

Patakmeder biztosítások: A patakmederbe történő vízbevezetések helyén a patakmedret burkolattal tervezik ellátni 4,0, 4,0 ill. 8,0 m hosszban, mely biztosítja a mederfenék és a rézsúk védelmét is az oldalirányból érkező csapadékvíz ellen.

A parkoló felületekről összegyűlő a gépjárművekről lecsöpögő esetlegesen szennyezett csapadékvíz CE jelöléssel rendelkező olajfogókban kerül megtisztításra a Fehér – patakba bocsátás előtt. A parkoló csapadékvíz-elvezetésének vízjogi létesítési engedélykérelmének elbírálása 35500/10419/2019 számon folyamatban van. Az olajfogókról kibocsátott vizek befogadója a Fehér-patak, amely időszakos vízfolyás, ezért a felszín alatti vizek védelméről

szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 13. § (6) bekezdés szerint a vízjogi létesítési engedély megszerzése céljából elővizsgálat készítése szükséges.

Tubosider híd: A Fehér-patakon történő átvezetésre egy gyalogosok számára méretezett és kialakított Tubosider hullámlemez csőátereszt terveznek. A békaszáj szelvényű hullámlemez legnagyobb nyílás-szélessége 3,72 m, nyílásának magassága 2,44 m. Az átereszt a belépési és kilépési szelvényénél is 1:1 rézsűhajlással kell kialakítani. A töltésrészűt 1:1-es rézsűhajlású, 10 cm homokos kavics ágyazatra helyezett, betonba rakott terméskő burkolattal kell ellátni. Az áteresz felvízi és alvízi oldalán elő-, illetve utófenék kialakítása szükséges. A szintén betonba rakott terméskőből készülő mederfenék szélessége 2,50 m, rézsűhajlása 1:1,5, burkolt meder mélysége 1,50 m, előfenék hossza 5,00 m, utófenék hossza 10,00 m. A betonba rakott terméskő burkolatot 30x30 cm-es beton gerenda lezárással kell kialakítani. A betonba rakott terméskő burkolatot 10 cm vtg. homokos kavics ágyazatra kell helyezni.

Létesül:

CS 1-0

30,5 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 3‰

30,5 fm DN315 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 3‰

72,5 fm

7 db víznyelő akna (50 x 50)

7 db BSZ típusú olajleválasztó műtárgy méretezési táblázat szerint

Befogadó: Fehér-patak 108,79 mBf. csatlakozási szinten.

CS 1-1

12,6 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 2‰

1 db víznyelő akna (50 x 50)

1 db BSZ 3032 (3 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy

Befogadó: CS 1-0 108,89 mBf. csatlakozási szinten.

CS 1-2

16,1 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 2‰

1 db víznyelő akna (50 x 50)

1 db BSZ 3032 (6 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy

Befogadó: CS 1-0 108,81 mBf. csatlakozási szinten.

CS 2-0

41,6 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 2‰

13,8 fm DN315 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 2‰

55,4 fm

2 db víznyelő akna (50 x 50)

1 db BSZ 3032 (6 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy

1 db BSZ 3050 (9 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy
 1 db műanyag tisztítóakna 90°-os iránytöréssel DN 400 PVC aknacső, műanyag fedlappal (T1 jelű)
 1 db DN 1000 vb. tisztítóakna (A1 jelű)
 Befogadó: Fehér-patak 108,70 mBf. csatlakozási szinten.

CS 2-1

20,4 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 2‰
 1 db víznyelő akna (50 x 50)
 1 db BSZ 3050 (9 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy
 Befogadó: CS 2-0 108,73 mBf. csatlakozási szinten.

CS 3-0

50,7 fm DN315 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 7‰
 4 db víznyelő akna (50 x 50)
 1 db víznyelő akna (DN1000 vb. akna rácsos, kör alakú fedlappal D400 terhelésre)
 1 db műanyag tisztítóakna DN 400 PVC aknacső, műanyag fedlappal (T2 jelű)
 1 db BSZ típusú olajleválasztó műtárgy méretezési táblázat szerint
 Befogadó: útárok 108,03 mBf. csatlakozási szinten (Árok2).

CS 3-1

8,0 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 10‰
 1 db víznyelő akna (50 x 50)
 1 db BSZ 3032 (6 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy
 Befogadó: CS 3-0 108,43 mBf. csatlakozási szinten.

CS 3-2

14,7 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 3‰
 1 db víznyelő akna (50 x 50)
 1 db BSZ 3050 (9 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy
 Befogadó: CS 3-0 108,07 mBf. csatlakozási szinten.

CS 3-3

13,1 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 3‰
 1 db víznyelő akna (50 x 50)
 1 db BSZ 3032 (6 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy
 Befogadó: CS 3-0 108,15 mBf. csatlakozási szinten.

CS 4-0

20,0 fm DN200 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 7‰
9,0 fm DN315 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 3‰
 29,0 fm

2 db víznyelő akna (50 x 50)
 2 db BSZ 3050 (9 l/s) típusú olajleválasztó műtárgy
 Befogadó: útárok 107,98 mBf. csatlakozási szinten (Árok1)

CS 5-0

12,60 fm DN315 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 9‰
 Befogadó: útárok 106,95 mBf. csatlakozási szinten.

CS 6-0

13,0 fm DN300 KG-PVC csapadékvíz elvezető csatorna, lejtése 15‰

1 db DN1000 beton akna

1 db csappantyú (DN300)

Befogadó: Fehér-patak 106,70 mBf. csatlakozási szinten.

Árok1

239 fm földmedrű árok (fenékszélesség: 0,40 m; minimális mélység: 0,60 m; rézsűhajlás 1:1,5)

Árok2

224 fm földmedrű árok (fenékszélesség: 0,60 m; minimális mélység: 0,70 m; rézsűhajlás 1:1,5)

Gyalogos híd

1 db MultiPlate MP200 VM9 hullámlemez csőáteresz (Si=3,72 m, Hi=2,44 m)

130 m² Tubosider áteresz elő- és utófenék kialakítás betonba rakott terméskő burkolattal, beton lezárófoggal

44 m védőkorlát alapozással

Átemelő

1 db vb. átemelő akna

2 db csapadékvíz átemelő szivattyú (1 + 1 tartalék)

6 fm burkolt útárok átemelő aknához kapcsolódva

1 db DN300 csappantyú

1 db DN1000 vb. akna DN300-as csappantyú elhelyezéséhez

Jelöletlen létesítmények:

100 m² mederfenék és rézsűbiztosítás burkolással

330 fm mederfenék tisztítás

A parkoló építése miatt meder korrekcióra nincs szükség. A koncentrált vízbevezetések helyén a megfelelő magasságban történő vízbekötések miatt medertisztítást irányozták elő a Fehér-patak 330 m hosszában, emellett a kimosódások elkerülése érdekében a Fehér-patak medrét 2-2 m hosszban előregyártott mederlappal stabilizálni szükséges. Az átemelő bevezetés környezetében 8 m hosszban szükséges a medret stabilizálni.

A **Sólyomszem kilátó, lombkorona sétány, libegő, játszótér** esetében a csapadékvíz a területen elszikkad.

Egyéb létesítmények vízelvezetése:

Az **Ungvári pince sétány** nyomvonala mentén több helyen lehet számítani koncentráltan megjelenő csapadékvíz keresztezésére, így a létesítmény állagának megóvása érdekében ezeken a helyeken csőáteresz beépítésével a megfelelő átvezetést biztosítani szükséges.

- A/I. szakasz 0+115 kmsz.

- A/II szakasz 0+412 kmsz.

Downhill pálya: Vízelvezetés: A pálya/nyomvonal nem válhat vízelvezető árokká, később patakká. A szükséges szakaszokon a pálya kisebb kiemelésén túl, a kritikus helyeken kijáráttal rendelkező „teknőket” kell a nyomvonalban kialakítani, hogy a víz minél hamarabb szabadon kifolyhasson, ezzel megőrizve a hegyoldal korábbi karakterisztikáját és a pálya állaga is megóvásra kerüljön. További megoldások közé tartoznak az elvezető árkok, futófelület alá beépített csövek stb. Így megóvható a hegy vízháztartásának kialakult rendszere és a nyomvonal sem válik a csapadék vagy a hóolvadás hatására egy ideiglenes patakká, csatornává vagy mocsaras területté.

fe) Szennyvizek

A tervezett létesítményekben kommunális szennyvíz nem keletkezik, viszont közvetett módon a turista szám növekedésével a meglévő szociális helyiségekből kivezetett szennyvíz mennyisége valószínűleg növekedni fog. Ha a jelenleg rendelkezésre álló tárolási, tisztítási kapacitás nem lesz elegendő, akkor mobil WC-k kihelyezésére kerül sor.

A hegytetőkön (Magas-hegy, Szár-hegy) szennyvízelvezető hálózat nincs kiépítve. A szociális igények kielégítése érdekében az ÖkoTech – Home Kft. (2500 Esztergom, Csendesvölgy utca 27.) által forgalmazott biológiai szennyvíztisztító berendezések kerületek telepítésre, melyekkel a szennyvizek gyűjtése és tisztítása biztosított.

Az alsó állomáson található ökoturisztikai központban, illetve a jégcsarnokban lehetőség van közművesített mosdó használatra.

Technológiai szennyvíz az üzemeltetés során nem keletkezik.

ff) Zaj- és rezgésvédelem

Jogsabályi háttér:

- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről,

- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
- 93/2007 (XII.18.) KvVM rendelete a zajkibocsátási értékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról,
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.

ffa) Alapállapot

Ahogy a **4.12. fejezetben** ismertetésre került a tervezési terület zajvédelmi állapotát a környező közutak közlekedési jellegű zajterhelése határozza meg. Az érintett védett területeken üzemi típusú zajforrások hatása nem észlelhető.

ffb) Hatások a kivitelezési szakaszban

A kivitelezés zajvédelmi-védelmi szempontból legnagyobb hatásterületet a *Mellékelt* helyszínrajzon ismertetjük.

Az építési kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékeit a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. melléklete a zajtól védendő terület jellege és az építési munka időtartama szerint határozza meg.

42. táblázat: Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM, megítélési szintre (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb	1 hónap felett 1 évig	1 évnél több			
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

A tervezett létesítmény kivitelezési munkálatai várhatóan 1 hónapnál tovább fog tartani, az egyes munkafolyamatok időtartama nem haladja meg az 1 évet:

- Kisvárosias, kertvárosias lakóterület vonatkozásában nappal/éjjel = 65 dB
- Gazdasági területek vonatkozásában nappal/éjjel = 70 dB

Éjszakai időszakban kivitelezési munkálatok nem lesznek.

A kivitelezés várható munkafolyamatai a következők: az erdő- és bozótirtás, tereprendezés, földmunkák (alapok kiásása, libegő nyomvonalának előkészítése, kilátó, lombkorona sétány alapozási munkái), furatkészítés, betonozás, kültéri létesítmények munkái, szakipari munkák, parkoló aszfaltozása, a kapcsolódó út kialakítása, valamint a szállítógépjárművekkel történő anyagszállítás.

Zajterheléssel járó építési és fakivágási, tereprendezési, alapozási, egyéb építési tevékenység során a folyamatos munkavégzés várhatóan nem haladja meg a fél évet. Az erdővel kapcsolatos fontosabb munkafázisok: favágás, bozótirtás, tuskóhúzás, a kivágott fa darabolása, elszállítás, területrendezés. Nagyobb teljesítményű dízel üzemű munkagépek (jellemzően kotrógép, dózer) a földmunkáknál, rönk és tuskó húzásánál, illetve tereprendezésnél üzemelnek. Egy-egy beruház esetén a tervezési területen legfeljebb 1-3 db munkagép egyidejű – és szakaszos – működésével lehet számolni.

Az építés során az működtetett gépi berendezések közül a benzin, illetve dízel üzemű munkagépek, illetve kéziszerszámok kibocsátását kell figyelembe venni. A megközelítő utakon érvényes súly és méretkorlátozás miatt kisebb teherbírású szállítójárművekkel kell számolni.

A tervezett munkafolyamatok térben jól elkülöníthető helyeken történnek. Az eltérő időben végzett munkák valamint a munkaterületek távolsága miatt a hatások nem adódnak össze, ezért ezek környezeti levegőre történő hatását külön-külön vizsgáljuk.

A **libegő építése** a munkák terjedelmét tekintve az alábbi két részből áll.

- Fakivágás
- Beton alapok és a kötélpálya üzemeltetéséhez szükséges elektromos csatlakozó építése. A kötélpálya kezelő épületeinek építése.
- A kötélpálya tényleges szerelése az előkészített „alépítményre“.

A figyelembe vett jelentősebb zajterheléssel járó berendezések becsült hangteljesítményszintje az alábbiak szerint alakul.

43. táblázat: Munkagépek és tehergépjárművek várható zajterhelése az építés időszakában

Munkagép, berendezés	Teljesítmény	Hangteljesítményszint
Univerzális földmunkagép	P = 75 kW	LW = 102,2 dB
Rakodógép	P = 75 kW	LW = 102,6 dB
Motorfűrész	P = 5 kW	LW = 112 dB
Tehergépjárművek	-	LW = 98,0 dB/db

A területen a munkavégzés során a legnagyobb zajterheléssel járó földmunka idején 3 db földmunkagép, 3 db nehézteher gépjármű és 2 db motorfűrész együttes jelenlétével, és ebből adódó zaj kibocsátással kell számolni.

A táblázatban közölt munkagépek és szállítójárművek építési fázisonként és azon belül egy-egy munkafolyamat során a kiterjedt felvonulási területen többnyire különböző helyszínen és nem azonos időben üzemelnek.

44. táblázat: Munkagépek zajteljesítmény-szintje

Megnevezése	Zajteljesítmény-szintje, (db)	Üzemidő, h
építés	115	8

Az elméleti zajkibocsátási pontokat az alábbi ábra szerint felvéve, és a lakóterületek közelségére tekintettel irányonként a legkisebb távolságra elhelyezkedő védendő távolságát meghatározva a várható zajterhelés számítható. A védendő létesítmény zajterhelése „L_t” az alábbiak szerint alakul (93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 11. melléklete):

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$$

Ahol:

- L_t Zajterhelés a kijelölt vizsgálati pontban.
- L_w Zajkibocsátás a berendezések hangteljesítménye alapján.
- K_{ir} A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.
- K_Ω A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.
- K_d A távolságtól függő tényező.
- K_L A levegő csillapító hatása
- K_m A talaj és meteorológiai viszonyok hatása
- K_n A növényzet csillapító hatása
- K_e Akadályok hangárnyékoló hatása miatti korrekció
- S_t A kibocsátási pont és a megítélési pont távolsága

A számítást a beruházás környezetében álló épületek homlokzata előtt 2 méter távolságban felvett megítélési pont vonatkozásában hajtjuk végre.

Az építése során az alábbi zajterhelési szintekre számíthatunk a védendő épületeknél. (A számítást az MSZ 15036:2002. Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján készült).

45. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés

Zajtól védendő legközelebbi épületek	Torzsás u.	Hegyalja u., Rigó u.	Akácos u.
Építés távolság	850 m	1100 m	410
határérték (nappal)	65 dBA		
Munka- folyamatok	kialakuló zajterhelés/ túllépés (dBA)		
Építés	39 dBA/-	36 dBA / -	46 dB/A

A kivitelezési tevékenység során határérték túllépés nem várható a védendő lakókörnyezetben.

Parkoló és a hozzá kapcsolódó új út kivitelezésének hatásai:

Az építetési feladat meghatározás, illetve a korábban készült koncepcióterv alapján a parkolónak személygépkocsik, autóbuszok, kerékpárosok és motorkerékpárosok számára kell, hogy kényelmes várakozóhelyet biztosítson, valamint egy gyalogos kapcsolatot a Magas-hegyi Sportcentrum területéhez (Fehér-patakon keresztül).

A terület közúti megközelíthetését a 37. számú II. rendű főút 79+986 szelvényében lévő útsatlakozás biztosítja.

A gépek és berendezések egy jól körülhatárolt területen belül mozoghatnak. Az egy időben működő gépek és berendezések számát hatnak becsültük.

A figyelembe vett jelentősebb zajterheléssel járó berendezések becsült hangteljesítményszintje az alábbiak szerint alakul.

46. táblázat: Munkagépek és tehergépjárművek várható zajterhelése az építés időszakában

Munkagép, berendezés	Teljesítmény	Hangteljesítményszint
Univerzális földmunkagép	P = 75 kW	LW = 102,2 dB
Rakodógép	P = 75 kW	LW = 102,6 dB
Tehergépjárművek	-	LW = 98,0 dB/db

A területen a munkavégzés során a legnagyobb zajterheléssel járó földmunka idején 3 db földmunkagép, 3 db nehézteher gépjármű együttes jelenlétével, és ebből adódó zaj kibocsátással kell számolni.

A táblázatban közölt munkagépek és szállítójárművek építési fázisonként és azon belül egy-egy munkafolyamat során a kiterjedt felvonulási területen többnyire különböző helyszínen és nem azonos időben üzemelnek.

47. táblázat: Munkagépek zajteljesítmény-szintje

Megnevezése	Zajteljesítmény-szintje, (db)	Üzemidő, h
építés	110	8

Az elméleti zajkibocsátási pontokat az alábbi ábra szerint felvéve, és a lakóterületek közelségére tekintettel irányonként a legkisebb távolságra elhelyezkedő védendő távolságát meghatározva a várható zajterhelés számítható.

A védendő létesítmények zajterhelése „ L_t ” az alábbiak szerint alakul (93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 11. melléklete):

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$$

Ahol:

L_t	Zajterhelés a kijelölt vizsgálati pontban.
L_w	Zajkibocsátás a berendezések hangteljesítménye alapján.
K_{ir}	A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.
K_{Ω}	A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.
K_d	A távolságtól függő tényező.
K_L	A levegő csillapító hatása
K_m	A talaj és meteorológiai viszonyok hatása
K_n	A növényzet csillapító hatása
K_e	Akadályok hangárnyékoló hatása miatti korrekció
s_t	A kibocsátási pont és a megítélési pont távolsága

A számítást a beruházás környezetében álló épületek homlokzata előtt 2 méter távolságban felvett megítélési pont vonatkozásában hajtjuk végre.

Az építése során az alábbi zajterhelési szintekre számíthatunk a védendő épületeknél. (A számítást az MSZ 15036:2002. Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján készült).

48. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés

Zajtól védendő legközelebbi épületek	Torzsás u.
Építés távolság	130 m
határérték (nappal)	65 dBA
munka- folyamatok	kialakuló zajterhelés/ túllépés (dBA)
Építés	52 dBA / -

A kivitelezési tevékenység során határérték túllépés nem várható a védendő lakókörnyezetben.

A tervezési területen kivitelezési tevékenység 22:00 és 06:00 között nem tervezett.

Az átmeneti ideig tartó zajterhelés csökkentésére egyéb intézkedési lehetőségek nincs szükség tekintettel a védendő és a tervezési terület közötti távolságra.

A **lombkorona sétány és a Sólýomszem kilátó pont** kivitelezése gépi, de főként kézi munkaerővel történik a hely adottsága miatt, illetve a kellő lakott területtől való távolság miatt számottevő zajterheléssel nem kell számolnunk.

Játszótér kivitelezésének hatásai:

A gépek és berendezések egy jól körülhatárolt területen belül mozoghatnak. Az egy időben működő gépek és berendezések számát háromnak becsültük. Ennél a munkafázisnál az erdő és bozótirtás lényegesen kisebb területet érint.

A figyelembe vett jelentősebb zajterheléssel járó berendezések becsült hangteljesítményszintje az alábbiak szerint alakul.

49. táblázat: Munkagépek és tehergépjárművek várható zajterhelése az építés időszakában

Munkagép, berendezés	Teljesítmény	Hangteljesítményszint
Univerzális földmunkagép	P = 75 kW	LW = 102,2 dB
Rakodógép	P = 75 kW	LW = 102,6 dB
Motorfűrész	P = 5 kW	LW = 112 dB
Tehergépjárművek	-	LW = 98,0 dB/db

A területen a munkavégzés során a legnagyobb zajterheléssel járó földmunka idején 2 db földmunkagép, 1 db nehézteher gépjármű és 1 db motorfűrész együttes jelenlétével, és ebből adódó zaj kibocsátással kell számolni.

A táblázatban közölt munkagépek és szállítójárművek építési fázisonként és azon belül egy-

egy munkafolyamat során a kiterjedt felvonulási területen többnyire különböző helyszínen és nem azonos időben üzemelnek.

50. táblázat: Munkagépek zajteljesítmény-szintje

Megnevezése	Zajteljesítmény-szintje, (db)	Üzemidő, h
építés	112	8

Az elméleti zajkibocsátási pontokat az alábbi ábra szerint felvéve, és a lakóterületek közelségére tekintettel irányonként a legkisebb távolságra elhelyezkedő védendő távolságát meghatározva a várható zajterhelés számítható.

A védendő létesítmény zajterhelése „ L_t ” az alábbiak szerint alakul (93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 11. melléklete):

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$$

Ahol:

L_t	Zajterhelés a kijelölt vizsgálati pontban.
L_w	Zajkibocsátás a berendezések hangteljesítménye alapján.
K_{ir}	A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.
K_{Ω}	A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.
K_d	A távolságtól függő tényező.
K_L	A levegő csillapító hatása
K_m	A talaj és meteorológiai viszonyok hatása
K_n	A növényzet csillapító hatása
K_e	Akadályok hangárnyékoló hatása miatti korrekció
s_t	A kibocsátási pont és a megítélési pont távolsága

A számítást a beruházás környezetében álló épületek homlokzata előtt 2 méter távolságban felvett megítélési pont vonatkozásában hajtjuk végre.

Az építése során az alábbi zajterhelési szintekre számíthatunk a védendő épületeknél. (A számítást az MSZ 15036:2002. Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján készült).

51. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés

Zajtól védendő legközelebbi épületek	Torzsás u.
Építés távolság	110 m
határérték (nappal)	65 dBA
munka- folyamatok	kialakuló zajterhelés/ túllépés (dBA)
Építés	57 dBA / -

A kivitelezési tevékenység során határérték túllépés nem várható a védendő lakókörnyezetben.

Egyéb beruházások kivitelezésnek hatásai:

Mint ahogy azt előzőekben már ismertettük az építési időszakban maguk a kivitelezési munkák járnak zajterheléssel.

A játszótér, pumpa pálya, a kalandpálya rendszer felújítása, a downhill pálya kialakítása, a Magas-hegyi kilátó fejlesztése, az egyéb fejlesztési attrakciók kialakítása, úgymint Tubby pályák áttelepítése, meglévő mozgó járda áttelepítése, új mozgó járda telepítése, szánkópálya kialakítása, valamint meglévő sípálya fejlesztése, árusítóhelyek kialakítása építésének jellegéből adódóan zajvédelmi szempontból nem számottevő a kibocsátás.

Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány kivitelezésénél a lakóterület közelsége miatt várható rövid idejű zajterhelés növekedés, de a tervezett sétány kivitelezésének jellegéből adódóan zajkibocsátási határérték túllépéssel nem kell számolnunk

A kivitelezéshez kapcsolódó szállítási hatása

A kivitelezéshez kapcsolódó szállítási tevékenységtől származó zaj minden esetben ideiglenes terhelés. A szállítás közlekedési forgalmától eredő zajterhelés a vonatkozó határérték alatt marad.

Feltételezzük, hogy az alapanyag beszállítása egy időben történik az összes tervezett létesítmény esetében.

A bf) pontban ismertetett anyagszállítások kapcsán nem zárható ki, hogy a forgalmak összeadódnak a beton és kavics beszállítás aszfalt, illetve a zúzottkő beszállítás vonatkozásában. Így az összeadódó terhelés maximum 32 t/gk. elhaladás/nap értékre adódik a legkritikusabb időszakban.

A tervezési területre közlekedés a 37-es főúton illetve a Torzsás úton keresztül lehetséges. A fa kiszállítás, illetve a területre történő építőanyag beszállítás ezen az úton feltételezhető. A kivitelezéshez kapcsolódó forgalomtöbblet átmeneti jellegű. A tervezett tevékenységhez kapcsolódó szállítási tevékenység a nappali időszakhoz történik, éjszakai megítélési időn belüli szállítás nem várható.

Zajvédelmi szempontból elhanyagolható az óránként maximum 4 tehergépjármű elhaladása a megközelítési útvonalakon.

Építés hatásterülete

Közvetlen hatásterület:

Az építés hatásterületének lehatárolását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés c), valamint (2) bekezdés b) pontjai, illetőleg (3) bekezdése szerint a zajszámítások eredményei alapján nappal az adott építési fázis időtartamától függően meghatározott határértékhez viszonyítva lehet meghatározni.

A kivitelezési időszakában (nappal) az építési határértékekkel összefüggésben az építési zajvédelmi hatásterülete a libegő kivitelezése esetében 150 m – en belül, a parkoló esetében 95 m-en belül teljesül, a játszótér esetében 100 m. A kivitelezés hatásterületén védendő létesítmény nem található.

Közvetett hatásterület:

A megközelítő utak hatásterületén az építéstől származó zajterhelést az anyagszállító gépjárművek elhaladása jelenthet. A szállítási útvonalat a kivitelezőnek úgy kell megválasztania, hogy a lehető legkisebb út- és egyéb környezeti károk keletkezzenek.

A megközelítő utakon a becsülhető forgalomváltozás (óránként max. 4 tehergépjármű elhaladás) hozzáadódó többlet forgalma miatt az építés-szállítási útvonalak mentén az építés időtartama alatt a zajterhelés gyakorlatilag nem változik.

A létesítmény megvalósításához szükséges szállítási tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) pontja definiálja. E szerint közvetett hatásterületen a szállítójárművek által használt útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés változást okoz.

fdc) Hatások az üzemelési szakaszban

Zajvédelmi szempontból a tervezett beruházástól származó működési zaj két létesítmény esetében releváns. A Szár-hegyi libegő működésének üzemi zajkibocsátása, illetve az új parkoló és a hozzá kapcsolódó új út, mint közlekedési zajkibocsátás.

Libegő

Az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit zajtól védendő területen (a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete) az alábbi táblázat mutatja be:

52. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területen

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)	
		Nappal 06-22 óra	Éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

A tervezett létesítmény csak a nappali megítélési időn belül üzemel.

A tervezett TATRALIFT SLF2 libegő működéséhez szükséges meghajtó és fogadó állomás, mint zajforrásoknál nem rendelkezünk szabványos/gyártó által megadott zajteljesítmény szinttel. A feltüntetett értékeket hasonló berendezések (Sátoraljaújhely – libegő, Normafa-libegő, Lillafüred – libegő) mérési eredményei alapján határoztuk meg.

A libegő működésének érdemi zajkeltése csak az indulási és az érkezési ponton van.

- meghajtó, indító állomás (Szár-hegy): $L_w = 88$ dB (A)
- forduló/fogadó állomás (Magas-hegy): $L_w = 90$ dB (A)

Az oszlopoknál megnő a zajszint, pillanatnyi értéke: $L_w = 54$ dB (A)

A védendő létesítmények zajterhelése „ L_t ” az alábbiak szerint alakul (93/2007. (XII.18.)

KvVM. rendelet 11. melléklete):

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$$

Ahol:

L_t	Zajterhelés a kijelölt vizsgálati pontban.
L_w	Zajkibocsátás a berendezések hangteljesítménye alapján.
K_{ir}	A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.
K_{Ω}	A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.
K_d	A távolságtól függő tényező.
K_L	A levegő csillapító hatása
K_m	A talaj és meteorológiai viszonyok hatása
K_n	A növényzet csillapító hatása
K_e	Akadályok hangárnyékoló hatása miatti korrekció
s_t	A kibocsátási pont és a megítélési pont távolsága

A számítást a beruházás környezetében álló épületek homlokzata előtt 2 méter távolságban felvett megítélési pont vonatkozásában hajtjuk végre.

53. táblázat: Építési tevékenység okozta zajterhelés

Zajtól védendő legközelebbi épületek	Torzsás u.	Akácos u.
üzemelés – meghajtó állomás és fordító állomás távolság	850 m	410 m
határérték (nappal)	50 dBA	
Munka- folyamatok	kialakuló zajterhelés/ túllépés (dBA)	
üzemelés	16 dBA/-	22 dBA / -

A számítási eredmények alapján kijelenthető, hogy a létesítmény egyetlen vizsgált ponton sem okozza a zajvédelmi határérték túllépését.

Közvetlen hatásterület

A tevékenységből származó zaj **hatásterületének** megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdését alkalmazzuk.

„6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.”

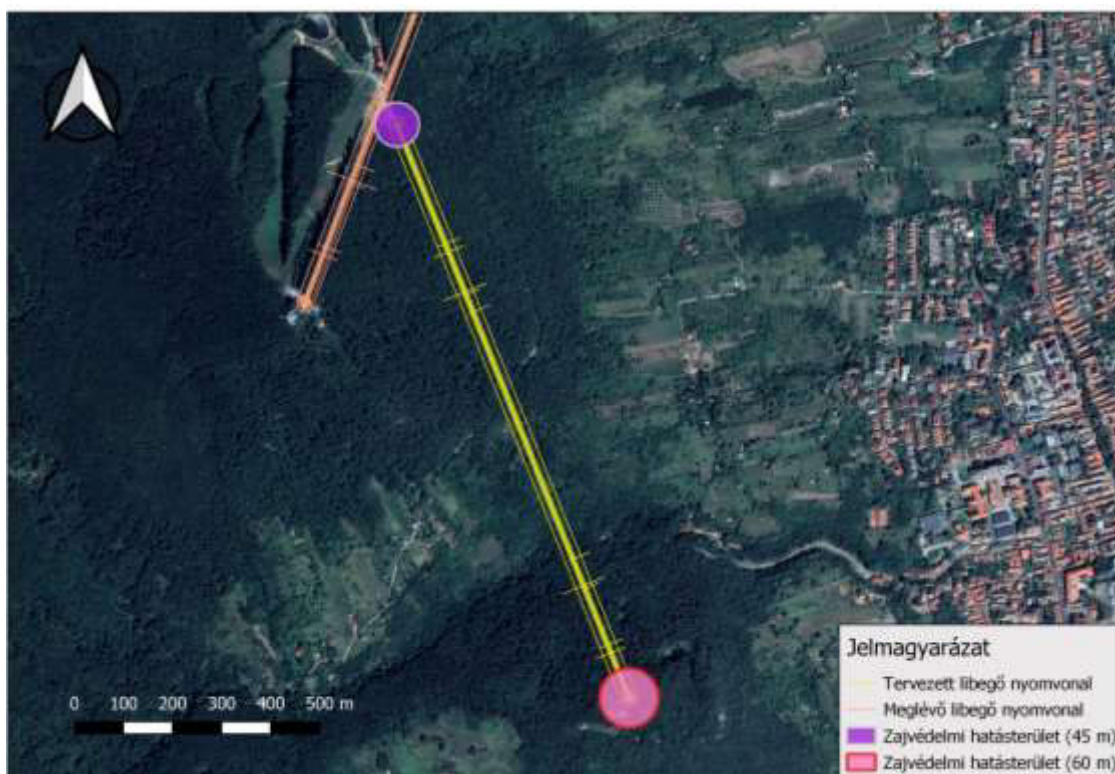
A 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet alapján környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, esetünkben ez a nappali időszakot jelenti.

A vizsgált létesítmény esetében a hatásterület definíciója a hivatkozott bekezdés a) pontjának felel meg.

54. táblázat: A vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete

Szabályozási terv szerinti besorolás	Zajterhelési határérték (dB) nappal	Háttérterhelés (dB)	Zajterhelés értéke a hatásterület határvonalán (dB) nappal	Hatásterület nagysága* (m) libegő indító állomás/fogadó állomás
Lk-kisvárosias lakóterület	50	-	40	60/45

*A hangterjedés számítását az MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján végezzük el, figyelembe véve a távolság szerinti korrekciót.



25. ábra: Zajvédelmi hatásterület - libegő

A hatásterületen védendő létesítmény nem található. Zajvédelmi szempontból a tervezett beruházás hatásai semlegesek.

A libegőnél érdemi zajkeltés csak az indulási és az érkezési ponton van.

Parkoló és a tervezett út működésének zajkibocsátása

A terület funkciója és adottságai figyelembe vételével alkalmazott közlekedéstől származó terhelési határértékeket a vonatkozó 27/2008. (XII.3.) KvVM- EüM együttes rendelet 3. számú melléklete tartalmazza.

55. táblázat: A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területen

Ssz.:	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AMK0} megítélési szintre					
		[dB]					
		Kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		Az országos közút-hálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra		Az országos közút-hálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvarától, a vasúti fővonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelytől származó zajra	
		Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00	Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00	Nappal 6.00-22.00	Éjjel 22.00-6.00
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

A vizsgált területen tevékenységhez kapcsolódóan a parkoló területen összesen 134 db személygépkocsi parkoló kerül kialakításra, ezenkívül 11 db autóbusz parkoló, 13 db motoros parkoló, illetve 44 db kerékpár tárolására alkalmas 22 db kerékpártámasz kerül kialakításra.

A terület közúti megközelíthetését a 37. számú II. rendű főút 79+986 szelvényében lévő útsatlakozás biztosítja.

A tervezett parkoló és útszakasz forgalmát Magas-hegyi Sportcentrumhoz érkező látogatók forgalma adja. Teherforgalom az úton nem várható. A napi maximális forgalom tervezett útszakaszokon a parkoló maximális kihasználtsága esetén az alábbi:

- 576 szgk/nap kizárólag nappali időszak
- 44 busz/nap kizárólag nappali időszak
- 54 motor/nap kizárólag nappali időszak
- 4 kistehergépjármű/nap kizárólag nappali időszak

Az úton megengedett maximális sebesség 30 km/h.

A fenti adatokból a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló a 93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 5. melléklete alapján meghatároztuk az tervezett úthoz tartozó vonatkoztatási egyenértékű A hangnyomás-szintet. ($L_{Aeq(7,5)}$).

Számításaink során a tervezett út, az átlagos éjszakai forgalmat lebonyolító utak közé soroltuk és az ehhez tartozó napszak forgalomaránnal (93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet. 5. melléklet 3. táblázat, jelleg: 2 – átlagos éjszakai forgalmú út) számítottuk ki a jármű/óra adatokat. Az aktuális számítási útszakaszt nem osztottuk résszakaszokra ($r=1$), a forgalom időfüggésével nem számolunk ($f=1$), az adott útszakaszon belül azonos útburkolati minőséget és emelkedési viszonyokat tételeztünk fel ($n=1$), ezért az indexek elhagyhatók.

Az út 2 forgalmi sávossal, a rajta zajló forgalmat egyenletesnek tekintettük. Az útburkolati korrekció értékét $K=0$ -nak választottuk. A terhelési paraméter zérus. Az adott útszakasz látószöge 180° . A gépjárművek sebessége 30 km/h. A terjedés számítása során csak a távolságtól függő K_d és a többszörös visszaverődés miatti $K_{r,több}$ korrekciót vettük figyelembe.

Parkolóhoz vezető út:

$$\dot{A}NF_I = 580,$$

$$\dot{A}NF_{II} = 98,$$

$$\dot{A}NF_{III} = 0$$

$$Q_{1,nappal} = 68$$

$$Q_{2,nappal} = 12$$

$$Q_{3,nappal} = 0$$

A létesítmény csak a nappali időszakban működik, éjszakai forgalmat nem rendelünk a tervezett útszakaszhoz.

Az útszakaszra jellemző, az útpálya akusztikai középvonalától 7,5 m-re fellépő zajkibocsátás a 93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 5. mellékletében előírt számításokat alkalmazva:

$$L_{Aeq(7,5)_{nappal}} = 57,8 \text{ dBA}$$

A parkoló zajkibocsátásának meghatározására nincs egzakt módszer. A valóságos értékeket lehető legpontosabban közelítő zajszintek meghatározására egy konkrét esettanulmány („Parkolóhely tanulmány – Ajánlás parkolóhelyek, autódudvarok és autóbusz pályaudvarok, valamint parkolóházak, mélygarázsok zajkibocsátásának számításához” c., a 6. átdolgozott, 2007. augusztusi kiadványából. ⁶⁾ következtetéseit használtuk.

⁶⁾ Parking Area Noise - Recommendations for the Calculation of Sound Emissions of Parking Areas, Motorcar Centers and Bus Stations as well as of Multi-Storey Car Parks and Underground Car Parks

A következőkben, a jelen vizsgálathoz szükséges mélységig lerövidítve, ismertetjük az eljárást.

A felületi hangteljesítményszint meghatározására szolgáló összefüggés $L_{W''}$:

$$L_{W''} = L_{W,0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg(B \cdot N) - 10 \lg\left(\frac{S}{1m^2}\right) \text{ dB(A)}$$

A képletben szereplő tagok jelentése:

$L_{W''}$ = A parkolóhelyen lezajló összes mozgás (beleértve az áthajtást is) felületi hangteljesítményszintje

$L_{W,0}$ = 63 dB(A); Egy művelet/h kiindulási hangteljesítményszintje egy P+R-parkolóhelyen

K_{PA} = A parkolóhely típustól függő korrekció

P+R – parkoló $K_{PA} = 0 \text{ dB (A)}$

K_I = Impulzusosság miatti korrekció; P+R – parkoló $K_I = 4 \text{ dB (A)}$

$K_D = 2,5 \lg (B-9) \text{ dB (A)}$ $B > 10$ parkolóhely esetén; $K_D = 0$ ha $f \cdot B < 10$; Korrekció az áthajtási részarány figyelembevételéhez

K_{StrO} = Korrekció a különböző útburkolatok figyelembevételéhez

0 dB(A) aszfalt és egyéb burkolat esetén

0,5 dB(A) fugázott betonkő burkolat esetén, ha a fuga $\leq 3 \text{ mm}$

1,0 dB(A) fugázott betonkő burkolat esetén, ha a fuga $> 3 \text{ mm}$

2,5 dB(A) vízkötésű (kavics) burkolat esetén

3,0 dB(A) természetes kő burkolat esetén

B = A parkolóhelyek száma

N = Műveleti gyakoriság (parkolóhelyenkénti és óránkénti mozgások száma) (nappal:0,3)

$B \cdot N$ = Óránkénti összes járműmozgás a parkolóhelyen

S = A parkoló összfelülete ($\sim 2500 \text{ m}^2$)

A parkoló felületi hangteljesítményszintje /nappal/: 57,8 dB (A)

(A parkolási zajt *közlekedési zajként* kezeljük a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. sz. melléklet 92. pontja alapján, illetve a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § (i) pont megjegyzése alapján.)

Azonban arra vonatkozólag nehéz útmutatót találni, hogy a közlekedési zajforrások 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM r. 3. sz. melléklete szerinti rendszerének melyik oszlopába kell a

parkolókat besorolni. Tulajdonképpen mindhárom oszlop mellett lehetne érveket felsorakoztatni. A parkolók zajterhelése a csatlakozó úthálózat zajterheléséhez képest – az esetek túlnyomó többségében – jelentéktelen.

A terület funkciója és adottságai figyelembe vételével alkalmazott határértékeket a vonatkozó 27/2008. (XII.3.) KvVM- EüM együttes rendelet 3. számú melléklete tartalmazza.

Közvetlen hatásterület

A tevékenységből származó zaj **hatásterületének** megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdését alkalmazzuk.

„6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.”

A 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet alapján környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, esetünkben ez a nappali időszakot jelenti.

A vizsgált létesítmény esetében a hatásterület definíciója a hivatkozott bekezdés a) pontjának felel meg.

56. táblázat: A vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete

Szabályozási terv szerinti besorolás	Zajterhelési határérték* (dB) nappal	Háttérterhelés (dB)	Zajterhelés értéke a hatásterület határvonalán (dB) nappal	Hatásterület nagysága*** (m) út/parkoló
Lk-kisvárosias lakóterület	55	**	45	110/11

* A parkoló és út zajkibocsátásának esetében a kiszolgáló, lakóúttól származó zaj határértékeit vettük figyelembe.

** A hatásterület meghatározásánál a 37 sz.főút háttérterhelése érvényesül, a kapcsolódó parkoló elhelyezkedéséből adódóan ez más-más terhelési értékeket jelent, ezért a biztonság érdekében a hivatkozott kormányrendelet a) pontját vettük figyelembe.

*** A hangterjedés számítását az MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján végezzük el, figyelembe véve a távolság, és a látószög szerinti korrekciót.

A zajvédelmi összegzett (parkolás, közlekedés) hatásterületet a következő ábra ismerteti:



26. ábra: Zajvédelmi összegzett hatásterület

A hatásterületen védendő létesítmény nem található.

A vizsgált létesítményt megközelítő útvonalakon (37. sz. főút) a jelenlegi gépjárműforgalom várható zajhatása a beruházás után sem lesz számottevő. Zajvédelmi szempontból a tervezett beruházás hatásai semlegesek.

Közvetett hatásterület

Közvetett hatásterületen a tevékenységhez köthető járművek által használt útvonalon megnövekedett közúti forgalom miatti zajszint növekedéssel érintett területet értjük.

A létesítmény megvalósításához szükséges szállítási tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) pontja definiálja. E szerint közvetett hatásterületen a szállítójárművek által használt útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés változást okoz.

A tervezett tevékenységhez kapcsolódó napi maximum 580 I. akusztikai kategóriájú gépjármű elhaladás és 98 II. akusztikai kategóriájú gépjármű elhaladás nem okoz 3 dB-es zajszint növekedést a 37 sz. főút esetében, ezért ebben az esetben hatásterület nem jelölhető ki.

A vizsgált beruházás zajkibocsátása jelen dokumentációban rögzített üzemelés mellett a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak.

ffd) Hatás a felszámolási időszakban

A megszüntetés fázisában a kivitelezés bemutatotthoz hasonló hatások várhatóak.

fg) Hulladékgazdálkodás

Jogsabályi háttér:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról,
- 225/2015. (VIII.7) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 246/2014. (IX.29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól
- 309/2014. (XII. 11.) Kormányrendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről,
- 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről,
- 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről,
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól.

fga) Hatások a kivitelezés időszakában

A burkolt felületek, a játszótér, a kilátó, a lombkorona sétány és a libegő, valamint az ahhoz kapcsolódó kezelőépület kialakítása során beton, acél, műanyag építési hulladék keletkezésével kell számolni, amit nem minden esetben tekintünk hulladéknak, törekedni kell annak újrahasznosításáról. Az emberi jelenlétre visszavezethetően várható továbbá települési szilárd és folyékony hulladék keletkezése.

A szennyvíz gyűjtése, a higiéniai igények kielégítése érdekében mobil, vagy telepített tartályos WC-vel történik. A települési szilárd hulladékhoz hasonló hulladék gyűjtésére telepített konténer szükséges.

A keletkező szennyvíz és hulladékok elszállítását és ártalmatlanítását arra engedéllyel rendelkező vállalkozások végzik el.

Az építés során keletkező anyagokat nem minden esetben tekinthetjük hulladéknak. Hisz az építésből származó anyagok nagy része alapanyagként újra felhasználható pl.: a tervezési területen.

A tervezési területen tervezői becslés szerint várhatóan a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. mellékletben megadott mennyiségnél kevesebb hulladék keletkezik az adott hulladékfajtákból, így a kivitelező a hulladékok elkülönített gyűjtésére nem kötelezett. A kivitelező cég bevallásra kötelezett, amennyiben a 309/2014. (XII.11.) Korm.rendelet 11. §-ban meghatározottnál nagyobb mennyiségű hulladék elhelyezését, ártalmatlanítását végzi tárgyévben.

Az építési tevékenység során törekedni kell egyrészt a minimális hulladékképződésre illetve az esetlegesen keletkező hulladékok - pl. csomagolóanyagok⁷ - újrahasznosítására.

A várhatóan keletkező hulladékok fajtája és mennyisége az alábbiak szerint alakul:

57. táblázat: Az építés során várhatóan keletkező hulladékok mennyisége

A hulladék anyagi minősége szerinti csoportok	Hulladék EWC kódja	Megnevezés	Becsült keletkező mennyiség (tonna)	45/2004 BM-KvVM rendeletben megadott mennyiségi küszöb (tonna)
<i>Kitermelt talaj</i>	17 05 04	Föld és kövek, melyek különböznek a 17 05 03-tól	-	20
	17 05 06	Kotrési meddő mely különbözik a 17 05 05-től		
<i>Hulladékká vált csomagolóanyag</i>	15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	0,01	-
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	0,2	
	15 01 03	fa csomagolási hulladék	-	
<i>Betontörmelék</i>	17 01 01	beton	0,1	20,0
<i>Aszfalttörmelék</i>	17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	-	5,0
<i>Fahulladék</i>	17 02 01	fa	-	5,0
<i>Fémhulladék</i>	17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	-	2,0
	17 04 02	alumínium		
	17 04 03	ólom		
	17 04 04	cink		

⁷ 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet

A hulladék anyagi minősége szerinti csoportok	Hulladék EWC kódja	Megnevezés	Becsült keletkező mennyiség (tonna)	45/2004 BM-KvVM rendeletben megadott mennyiségi küszöb (tonna)
	17 04 05	vas és acél		
	17 04 06	órn		
	17 04 07	fémkeverékek		
	17 04 11	kábelek, melyek különböznek a 17 04 10-től		
<i>Műanyag hulladék</i>	17 02 03	műanyag	0,3	2,0
<i>Vegyes építési és bontási hulladék</i>	17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	1,0	10,0
<i>Ásványi eredetű építőanyag-hulladék</i>	17 01 02	téglák	-	40,0
	17 01 03	cserép és kerámiák		
	17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól		
	17 02 02	üveg		
	17 06 04	szigetelő anyagok, melyek különböznek a 17 06 01 és 17 06 03-tól		
	17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től		
Összesen:			1,61	

A kitermelt földmennyiség az ingatlanon feltöltésre és rézsűképzésre felhasználják.

Tehát a beruházás során különféle hulladékok keletkezésével kell számolni. Az építés, szerelés, beüzemelés idején veszélyes és veszélyesnek nem minősülő hulladékok következő főbb csoportjainak keletkezése várható:

- építőanyag (cement, beton, téglá, stb.) törmelék, hulladék,
- tömítő-, szigetelőanyag hulladék,
- festékek, lakkok és egyéb bevonó, korrózióvédő anyagok hulladékai,
- szennyezett hígító és oldószerek,
- műanyag hulladékok,
- olaj- és olajos hulladékok,
- gumi hulladékok.

Az építkezés alatt esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat előzetes tervek szerint a 246/2014. (IX.29.) Korm. rendeletnek megfelelően elkülönítetten, szelektíven gyűjtik, a minél

nagyobb arányú hasznosíthatóság érdekében. Hasznosításukról vagy ártalmatlanításukról arra jogosult szakcég bevonásával kell intézkedni.

Az építés alatt a munkagépek, beépítésre kerülő gépészet elemeinek meghibásodása, karbantartása, során keletkező veszélyes hulladék a műveletet végző szakcég felelősségi körébe tartozik, illetve a beruházó felelősségi körébe tartozó veszélyes hulladék esetén ideiglenes veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely kialakítása történik meg a munkaterületen.

Utóbbi esetben a beruházónak figyelembe kell venni a 246/2014. (IX.29.) Korm.rendelet előírásait az alábbiak szerint:

- A gyűjtőhelynek megfelelő burkolattal kell rendelkeznie.
- Célszerű veszélyes hulladék gyűjtő konténert beszerezni, mely gyárilag kármentővel ellátott, és kialakítása olyan, mely a tárolni tervezett veszélyes hulladékok kémiai hatásainak ellenáll. (Jellemzően hulladékolajok, és olajokkal szennyezett adszorbensek keletkezése feltételezhető.)
- A konténernek zárhatónak kell lennie és amennyiben erre lehetőség van, a környezetétől megfelelő módon el kell szeparálni.
- A fentiek betartása esetén szivárgó réteg és szigetelőréteg telepítése nem szükséges.

fgb) Hatások az üzemelés időszakában

A folytatott tevékenységhez kapcsolódóan a tervezett létesítményekben legnagyobb mennyiségben a személyi jelenlétből fakadóan kommunális hulladék keletkezésére számíthatunk.

A létesítményben az üzemelés során várhatóan keletkező hulladékok mennyiségét a **58. táblázat** tartalmazza.

A keletkező hulladékok átvételére az igényeket előreláthatóan megfelelően kielégítő cégek kerülnek megkeresésre.

- Kommunális hulladék: BMH Nonprofit Zrt.
- Egyéb nem veszélyes hulladékok: BMH Nonprofit Zrt.
- Veszélyes hulladékok: BMH Nonprofit Zrt.

Haváriás események során várhatóan, az alábbi hulladékok keletkezésével kell számolni:

- 17 05 03* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek,

- 15 02 02* veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok törlőkendők, védőruházat.

A települési hulladékok gyűjtése a 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet, a veszélyes hulladékok gyűjtése a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet előírásai szerint történik.

A területen veszélyes hulladékok karbantartási munkák során keletkeznek, melyek kezelése, elszállítása a karbantartási munkával megbízott szervezet feladatkörébe tartozik.

58. táblázat: A létesítményben várhatóan keletkező hulladékok mennyisége

HAK	A hulladéktípus megnevezése	A hulladék fizikai megjelenése	Kezelési kód	Éves mennyiség [kg]
15 01 01	Papír és karton csomagolási hulladékok	Csomagolási hulladék	R12	5000
15 01 02	Műanyag csomagolási hulladékok	Csomagolási hulladék	R12	10 000
20 01 08	Biológiailag lebomló konyhai és étkezdei hulladék Élelmiszer hulladék	Élelmiszer hulladék	R12	3 000
20 03 01	Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is	Kommunális hulladék	D5	2000
	Nem veszélyes hulladékok mennyisége összesen			20 000

A létesítmény üzemeltetése kapcsán a karbantartás során keletkező hulladékok a karbantartási szerződésben foglaltak szerint a szerződött partner felelősségi körébe tartozik.

Hatásterület lehatárolás

Hulladékgazdálkodási szempontból a hatásterület kijelölése nem értelmezhető. A tevékenység által okozott légszennyező és zajhatás, valamint a generált többlet forgalom hatása a vonatkozó fejezetekben került megadásra.

fgc) Hatások a felszámolás időszakában

A felszámolás során bontási hulladék keletkezése várható. A beépítésre tervezett anyagok kiválasztásakor a tervezők törekednek arra, hogy a felhasználásra kerülő anyagok a későbbiek során hasznosíthatók legyenek. A keletkező hulladékok típusa, és a vonatkozó kötelezettségek megegyeznek a kivitelezéskor keletkezett hulladékokkal, a jogszabályi előírások változatlan fennállását feltételezve.

fh) Élővilág

A beruházás tervezési terület a NATURA 2000 hálózat része, különleges madárvédelmi terület, ezért NATURA 2000 hatásbecslés elkészítése szükséges.

A 275/2004. (X. 8.) sz. Korm. rendelet 14. sz. melléklete szerinti NATURA 2000 - es hatásbecslést teljes terjedelmében a *Melléklet*hez csatoltuk.

g) A vizek állapotromlását okozó – kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések

A parkoló csapadékvíz-elvezetésének vízjogi létesítési engedélykérelme (Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Katasztrófavédelmi igazgatóság Igazgató-helyettesi szervezet Katasztrófavédelmi hatósági szolgálat 35500/10419/2019.ált. számú végzése) folyamatban van. A hatóságok által előírt követelmények szerint történik majd a csapadékvizek összegyűjtése és a Fehér-patakba vezetése. Külön gondot kell fordítani a csapadékvíz tisztító berendezés (olajfogó) folyamatos időközönkénti karbantartására, hiszen haváriás kockázatot rejt a nem megfelelően karbantartott műtárgy. A Fehér-patakba kizárólag tiszta, illetve tisztított csapadékvizek vezethetők, melyek megfelelnek a kibocsátási határértékeknek.

h) Az éghajlatváltozással összefüggésben

A tervezett tevékenység az éghajlatváltozásra jellemzően nem érzékeny. Tekintettel arra, hogy a tervezett libegő, lombkorona sétány, Sólómszem kilátó, parkoló, játszótér stb. létesítése, kivitelezése során várhatók csak csekély mértékű emissziós kibocsátások, az üzemelés során kimutatható mértékű légszennyező hatás nem lesz számottevő, így a projekt megvalósítása és a későbbi üzemeltetése az éghajlatváltozást egyáltalán nem befolyásolja.

A libegő, a lombkorona sétány, a Sólómszem kilátó pont, játszótér részletes tervezésénél, műszaki kialakítása során figyelembe vették az éghajlatváltozás hatásaihoz (jegesedés, szélviszonyok) való alkalmazkodást.

5. KLÍMAADAPTÁCIÓ LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA A TERVEZETT PROJEKT KAPCSÁN

A jelen értékelést a tervezett beruházás tekintetében a Klímapolitika Kft. által készített Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez című dokumentuma alapján készítettük el.

Éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása

A klímakockázati értékelés első lépéseként meg kell határozni, hogy a jelen beruházás az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt-e. A beruházás esetében annak tervezett élettartama, valamint a tervezett működése több mint 15 év. Az üzemeltetés a tervezési fázisba jóval meghaladja a 15 évet.

A földrengés-veszélyeztetettséget a vízszintes talajgyorsulás maximális értéke határozza meg. Az értéket az alábbi térkép segítségével határozhatjuk meg, melyen a Magyarország területére vonatkozó, 50 évre szóló, 10%-os valószínűségi meghaladás melletti (1/475 év) horizontális gyorsulási értékek láthatóak, az alapkőzetre vonatkoztatva, m/s^2 mértékegységben.

A vizsgált terület és térsége a $0.90-1.0 m/s^2$ közötti maximális vízszintes talajgyorsulás értékkel jellemezhető, mérsékelt (Magyarországon alkalmazott szeizmikus zónatérkép alapján a vizsgált terület a 2. zónába tartozik, forrás: <http://www.georisk.hu/Maps/maps.html>) szeizmicitású kategóriába sorolható, a térség földrengéseknek való kitettsége alapján tehát a mérsékelt kitettségű kategóriába tartozik.

A tervezett parkolóval határos felszíni *időszakos vízfolyás* (Fehér-patak) található. Vízkároktól való kitettség szempontjából tekintetében a beruházási terület védettnak mondható Árvízvédelmi szempontból kevésbé veszélyeztetett helyzetben van.

A projekt éghajlati érzékenységeinek meghatározása, potenciális hatások azonosítása

A projekt megvalósulását befolyásoló éghajlati változások:

- átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése,
- hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- csapadék intenzitásának növekedése,
- megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés,
- viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése,

Az egyes éghajlati változások bekövetkező fizikai hatások, amik a szolgáltatást is befolyásolhatják. Az egyes éghajlati változásokhoz az alábbi hatások tartozhatnak:

- a létesítmények szerkezetének stabilitása csökken,
- viharok időjárás következtében bekövetkező károk (pl.: ablaktörések, villám okozta károk).

A fenti elsődleges hatások további másodlagos hatást okozhatnak, melyek kihathatnak a társadalom és gazdaság egészére.

A fizikai infrastruktúrát érintő negatív hatások magasabb fenntartási költségeket eredményeznek, illetve eleve magasabb beruházási költséget tehetnek szükségessé.

Az értékelés során a <https://sites.ualberta.ca/~ahamann/data/climateeu.html> honlapon ingyenesen elérhető ClimateEU szoftver által szolgáltatott adatok alapján vonunk le következtetéseket az alábbiakban.

Kiemelendő itt, hogy hazai, mind EU, illetve Nemzetközi viszonylatban több, egymástól nagyságrendjét tekintve számos esetben eltérő adatforrás áll rendelkezésre. Választásunk két okból esett ezen szoftverre:

- Ingyenesen elérhető, azonban folyamatos frissítése biztosított a fejlesztő gárda által.
- Hely specifikus adatokkal szolgál, ami a többi adatforrásra nem jellemző.

Az értékelés során az alábbi klimatikus adatok múltbeli és jövőbeli változásait elemezzük:

- havi átlag hőmérséklet
- havi átlag csapadék
- havi átlag max. hőmérséklet
- havi átlag min. hőmérséklet.

A fenti adatok elemzését, vizsgálatát indokolja:

- A csapadékvíz mennyiségi változása a tervezés során figyelembe veendő (megemlítve itt az elmúlt évek jelentős napi maximum értékeit is, mely sajnos azonban az alábbi vizsgálatokban a havi átlagértékek miatt nem jelennek meg élesen)
- A havi átlag, havi átlag maximum és minimum hőmérsékletek jelentős hatást gyakorolhatnak a létesítmények üzemeltetésére, energiafelhasználására.
- Jelentős hatások esetén a közvetett, az éghajlat változására áttételesen hatást gyakorló tényezők jelentősége is megnő.

Évi átlagos hőmérséklet

A területen az évi átlag középhőmérséklet változásait mutat, egy általános melegedési tendencia érzékelhető az év nagy részében. Kivételt képez a modellezés alapján május hónap, ahol 0,1°C-os csökkenés várható az átlag hőmérsékleti értékekben. A legnagyobb növekedés februárban volt, mely 3,8°C-os növekmény formájában jelenik meg. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlag hőmérséklete 10,97°C, míg a 2050-re készített modellezésé 12,83°C-nak adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 1,86°C-os átlagos hőmérséklet növekedést jelent.

Az globális törekvések szerint ezen értéket 2 °C alatt kellene tartani az iparosodás előtti állapothoz képest.

Évi átlagos maximális hőmérséklet

A területen az évi átlagos maximális hőmérséklet változásaiban egy általános melegedési tendencia figyelhető meg, mely alól a május hónap kivételt képez egy 0,6°C-os csökkenés formájában. Erőteljes növekedés érzékelhető a jövőbeni időszakban az október-február intervallumban. A legjelentősebb emelkedés februárban figyelhető meg, mely 3,3°C-os növekmény formájában jelenik meg. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlagos maximális hőmérséklete 15,45°C, míg a 2050-re készített modellezése 17,17°C-nak adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 1,72°C-os átlagos maximális hőmérséklet növekedést jelent.

Évi átlagos minimális hőmérséklet

A területen az évi átlagos minimális hőmérséklet változásaiban egy általános melegedési tendencia figyelhető meg az év egészében. Erőteljes növekedés érzékelhető a jövőbeni időszakban az október-december, illetve a február-április intervallumokban. A legnagyobb változás február hónapban jelentkezik, egy 4,2°C-os abszolút növekmény formájában 2050-ben. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlagos minimális hőmérséklete 6,5°C, míg a 2050-re készített modellezése 8,51°C-nak adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 2,01°C-os átlagos minimális hőmérséklet növekedést jelent.

Évi átlagos csapadékmennyiség

A területen az évi átlagos csapadékmennyiség változásaiban egy általánosan növekedő tendencia figyelhető meg az év nagy részében. Kivételt képeznek a modellezés alapján az október és november hónapok, ahol a jövőbeni időszakban egy 2 mm-es, illetve egy 3 mm-es csökkenés figyelhető meg. Erőteljes növekedés érzékelhető a jövőbeni időszakban a július-szeptember intervallumban. A legnagyobb változás július hónapban jelentkezik, egy 14 mm-es növekmény formájában 2050-ben. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlagos csapadékmennyisége 45,50 mm, míg a 2050-re készített modellezése 51,75 mm-nek adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 6,25 mm-es átlagos csapadékmennyiség növekedést jelent.

A csapadékmennyiség a területen az 1981-2009-es időszakra 590 mm/évnek adódott. A modellezés alapján a 2050-es időszakra ez 652 mm/év-re fog változni.

Összefoglalóan a csapadékmennyiség értékek kapcsán az alábbi következtetések vonhatók le:

- várhatóan több csapadék fog jelentkezni a területen, mind havi, mind éves szinten
- a megnövekedett csapadékmennyiség előrevetíti nagyobb pufferkapacitás kiépítésének szükségességét a megfelelő tároláshoz
- megfelelő tárolókapacitás kialakítása lehetőséget biztosít a szárazabb/melegebb időszakokban a hatékonyabb öntözésre

Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozó kockázatértékelés

Az **59. táblázat** értékeli a bekövetkezési valószínűségét az egyes időjárási eseményeknek, és egyben megadja a hozzájuk társított következmények mértékét is. Az egyes kategóriák leírása alább látható.

Valószínűség:

59. táblázat: A bekövezett valószínűség értékelése

Valószínűség	Következmény		
	Kicsi (1)	Mérsékelt (2)	Jelentős (3)
Gyakori (3)	Alacsony (3)	Közepes (6)	Magas (9)
Lehetséges (2)	Alacsony (2)	Közepes (4)	Közepes (6)
Ritka (1)	Alacsony (1)	Alacsony (2)	Alacsony (3)

Ritka: Csak kivételes esetekben következik be.

Lehetséges: Bekövetkezhet a közeljövőben, vagy a létesítmény működési időszakában (5 éven belül).

Gyakori: Nagy valószínűséggel bekövetkezik a közeljövőben, vagy a létesítmény működési időszakában (1 éven belül).

Következmények:

Kicsi: Kismértékű kár keletkezik, nincs komolyabb hatása a környezetre, illetve a létesítményre. Anyagi károk nincsenek, vagy csak minimálisak.

Mérsékelt: Látható károkat okoz a környezetben, illetve a létesítményben. Fizikai károk keletkezhetnek a létesítményben, melyek kijavítása komolyabb anyagi terhekkel jár.

Jelentős: Komoly károk keletkeznek mind a természetes, mind az épített környezetben. Igen komoly anyagi terhekkel járnak a javítási munkálatok.

60. táblázat: Az egyes időjárási események kockázatértékelése

Esemény	Alesemény	Valószínűség	Következmény	Várható hatás/Kockázat	Javasolt beavatkozás
Súlyos viharok	Szélvihar	3	2	6	Szélsőséges viharok kapcsán nagyobb figyelmet a hirtelen lehulló nagyobb csapadékhozamokra, illetve annak elvezetésére kell fordítani a csapadékvíz gyűjtő és a befogadó rendszer megfelelő méretezésével.
	Hóvihar	2	2	4	
	Jégeső	2	2	4	
Szélsőséges hőmérséklet	Hőhullám	2	1	2	A fűtési rendszer nem kerül kiépítésre a területen
	Hideghullám	1	1	1	
Aszály	-	1	1	1	Az aszály hatásainak csökkentése érdekében javasolható csapadékvíz puffer tározó telepítése, mellyel a csapadékszegény időszakok kezelhetővé válhatnak.
Tűzkár	-	1	1	1	A tűzkár várható hatásainak minimalizálása érdekében a tűzvédelmi előírások betartása, a védőtávolságok figyelembe vétele javasolható.
Árvíz	-	1	1	1	A terület környezetében tényleges kockázatot jelentő felszíni vízfolyás nem található, így többlet beavatkozás nem indokolt
Belvíz	-	1	1	1	A területen talajvízmentes területen helyezkedik el, így az éghajlatváltozás által gyakorolt többlet hatásokat is figyelembe véve sem várható komolyabb belvíz kockázat a tervezési terület kapcsán

Tervezett létesítmény éghajlatváltozásra gyakorolt hatásainak értékelése

A tevékenység nem befolyásolja a feltételezhető hatásterület alkalmazkodási képességét a klímaváltozáshoz. A terület használata megváltozik a beruházás kapcsán, illetve a terület jellege, és képe is kis mértékben átalakul. Burkolt, illetve beépített területek kerülnek kialakításra, ugyan a zöldterületek mérete számottevően nem csökken le.

A fentebb leírtak következtében nem várható jelentős változás a környezet adaptációs képességében.

6. AZ 1-3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK DOKUMENTÁCIÓJÁNAK EGYÉB KÖVETELMÉNYEI

a) az engedélykérő azonosító adatai

Általános adatok fejezet alatt azonosítva.

b) minősített adatok, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatok

A projekt kapcsán ilyen jellegű információk nem merültek fel

c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok

A létesítményben újonnan bevezetésre kerülő technológia alkalmazása nem tervezett.

d) országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

A beruházás kapcsán, az országhatáron átnyúló hatások kialakulása nem valószínűsíthető.

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

A tervezett igénybevétellel érintett erdő ingatlan-nyilvántartás (helység, fekvés, helyrajzi szám, alrészletjel)

A tervezéssel érintett ingatlanok mindegyike Sátorajjáújhely település külterületén helyezkednek el. A vonatkozó releváns adatokat az alábbi táblázat tartalmazza.

61. táblázat: A tervezéssel közvetlenül érintett ingatlanok helyrajzi számai, illetve főbb adatai

Helyrajzi szám	Alrészlet	Terület [ha. m ²]
0177/19	a	1.8112
	m	0.4822
0177/21	-	1.1550

A tervezett igénybevétel területe föld-, illetve alrészletenként kéttized hektáros pontossággal:

A 61. táblázatban foglaltak szerint.

Az igénybevételre tervezett terület beazonosítására alkalmas legfeljebb 1:10 000 méretarányú helyszínrajz:

Mellékletben csatolásra került.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Levegőtisztaság-védelem

Az építési tevékenység legnagyobb hatásterületének várható legnagyobb kiterjedése 75 méter. A kivitelezési tevékenységhez kapcsolódó szállítás légszennyező hatást semlegesnek minősítjük. A terhelések időben eltérő időpontokban és helyeken jelentkeznek és nem egyszerre, ezért a hatások nem adódhatnak össze. Az üzemelés (parkoló és út) levegőtisztaság-védelmi hatásterülete 23 m.

A NATURA 2000 védettségű területekre vonatkozó, ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket figyelembe véve méréssel a terhelésnövekedés nem mutatható ki. Határérték túllépés sem lakott területen, sem NATURA 2000 területen nem várható.

Talaj

A kivitelezés szakaszában a szállítási tevékenységből, építésből, illetve az anyagok ideiglenes tárolásából eredő hatásokkal lehet számolni. Az ideiglenes területfoglalással járó hatásokat semlegesnek ítéljük meg. A maradandó területfoglalás (mint hatótényező) hatása megszüntető jellegű. Hatása az újonnan kialakított építmények által elfoglalt területekre terjed ki.

Az üzemeltetés során, a területen, illetve a megközelítési út mentén keletkező hulladékok megfelelő, gondos gyűjtésével, tárolásával, elszállításával a talajszennyezés elkerülhető.

Felszíni és felszín alatti víz

A felszín alatti vizek állapota szempontjából fokozottan érzékeny területen található a tervezett parkoló és út, ezért a kivitelezés során fokozott körültekintéssel kell eljárni.

A felszíni, felszín alatti víz és a földtani közeg szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása, gyűjtése, ártalmatlanító szervezetnek történő átadása.

Az olajjal szennyeződhető területeken (parkoló felületek) a pontszerűen összegyűjtött csapadékvizek CE minősítésű olajleválasztón keresztül kerülnek bekötésre a csapadékvíz csatornahálózatba.

Természet és tájvédelem

A létesítendő beruházás-komplexum megépítése nem veszélyezteti a NATURA 2000-es területek jelölőfajait, nem ellentétes a jelölés céljával, valamint nem aggályos a tájvédelmi körzet védendő természeti értékeinek szempontjából sem.

A területen a külterületi ingatlanok- különféle megnevezéssel- találhatóak, valamint részben erdőterület, amelyeken egyaránt NATURA 2000 védettség van előírva. Ennek a státusznak a természetvédelmi szabályai a jelenlegi vizsgálatot írják elő a védettség céljának fenntarthatóságáról a beruházás mellett, és ha van ilyen-csökkenésének alapos indoklásáról.

Nemzetközi, országos, vagy helyi jelentőségű, terület nélkül védett fajokként csak a fészkelő énekesmadarakat lehet említeni, de ezek természetvédelmi státuszában nem történik változás.

A különleges rendeltetésű madárvédelmi terület jelölő fajai a területen, illetve a beruházás tágabb hatásspektrumában korlátozottan (2 faj 1-1 párral) vannak jelen, a beruházás következtében az egyedek új territóriumot tudnak foglalni a közeli erdős részeken, mivel a nyomvonal nem vág el, és nem alakít át erdőrészeket. A beruházás hatásterületén „ex lege” védett egyedi tájértékek nem fordulnak elő. Végül megemlítendő, hogy a terület elsődlegesen a rekreációt, turizmust szolgálja, így ezzel az elvvel a létesítendő beruházás teljesen szinkronban van. A vizsgált terület a Kiemelt Madárvédelmi Terület elhanyagolható része. Ezen a területrészen a védettség jelentősége csak a kontinuitás megőrzése, és a megvalósuló beruházások esetleges jelleg szerinti szelektálása, de véleményünk szerint a jelen rekreációs jellegű bővítés természet, környezet és tájvédelmi szempontból semmilyen aggályt nem támaszt, amennyiben nem lépi át azt a nagyságrendet és területrészeket, amelyek a térképen, mint megőrizendő, jelenleg jó állapotú területként szerepelnek.

Klímaadaptáció

A beruházás kapcsán nem várható jelentős változás a környezet adaptációs képességében. A létesítményre a változó klimatikus viszonyok várhatóan nem fejtenek ki számottevő hatást.

Hulladékgazdálkodás

A létesítményben keletkező hulladékok gyűjtése, megfelelő engedéllyel rendelkező hasznosító, vagy ártalmatlanító szervezetnek történő átadása biztosított lesz. Az üzemeltető be fogja tartani a vonatkozó jogszabály szerinti előírásokat, teljesíti a kötelezettségeket.

Zajvédelem és rezgésvédelem

A kivitelezés során várható a zajvédelmi határértékek túllépése nem várható a legközelebbi védendő épület vonatkozásában, amely miatt zajvédelmi határérték alóli felmentést kell kérvényezni az illetékes hatóságtól.

A közlekedési utakon generált többlet forgalom várhatóan nem okoz növekedést a zajterhelésben.

Az üzemelés időszakában a tervezési területen a libegő gépészeti berendezéséhez (meghajtó, fordító állomás) kapcsolódó pontszerű források zajkibocsátása, illetve a felületi forrásként jelentkező parkoló, valamint a vonalforrásként jelentkező parkolóhoz kapcsolódó úton haladó forgalom zajkibocsátása várható.

A számítási eredmények alapján kijelenthető, hogy a létesítmény egyetlen vizsgált ponton sem okozza a zajvédelmi határérték túllépését. Tekintettel arra, hogy a létesítmény tágabb környezetében a közlekedési eredetű zaj dominál, az üzemi jellegű zajforrások várhatóan érzékelhető mértékű változást nem okoznak a környezetben.

A kivitelezés maximális zajvédelmi hatásterülete az 55 dB-es határértéket figyelembe véve 150 méternek adódik.

Az üzemelés időszakára vonatkozó zajvédelmi hatásterülete a végrehajtott alapzaj terhelés figyelembevétele mellett, a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § előírásai alapján került meghatározásra, melynek mértéke a libegő zajforrása esetében max. 60 m. A parkoló, mint közlekedési zajforrás esetében max. 110 m.

Mellékletek

Iratmelléklet:

1. Megbízólevél
2. Felelősségvállalási nyilatkozat
3. Szakértői jogosultságot igazoló okiratok
4. Tulajdoni lapok
5. NATURA 2000 hatásbecslés
6. Világörökség-védelmi hatáselemzés

Térképi melléklet:

7. Átnézeti helyszínrajz
8. Részletes helyszínrajz
9. Településrendezési, településszerkezeti tervtérképek
10. A létesítmény hatásterületeinek (építés, üzemelés) térképi megjelenítése
11. Erdő igénybevétel változási vázrajzai

1. MEGBÍZÓLEVÉL

MEGBÍZÓLEVÉL

Alulírott Szamosvölgyi Péter, mint Sátoraljaújhely Város Önkormányzat (3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.) polgármestere

megbízom

a GREEN SIDE Kft-t (3525 Miskolc, Nagy Imre u.11.), hogy a **„Magas-hegyi Sportcentrum szolgáltatás fejlesztése”** című projekt megvalósításához szükséges előzetes vizsgálatot elkészítse és az engedélyezési eljárás során az Önkormányzat nevében eljárjon.

Sátoraljaújhely, 2019. október 22.

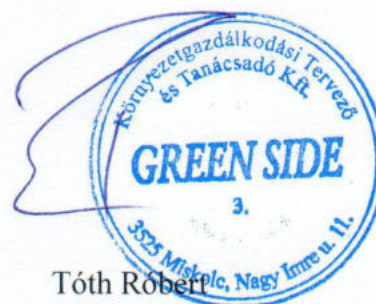
Szamosvölgyi Péter
Polgármester



A fenti megbízást a GREEN SIDE Kft. nevében elfogadom.

Miskolc, 2019. október 22.

Tóth Róbert
Ügyvezető



2. FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

FELELŐSSÉGVÁLLALÁSI NYILATKOZAT

Alulírott Szamosvölgyi Péter, mint Sátoraljaújhely Város Önkormányzat (3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.) polgármestere nyilatkozom, hogy a GREEN SIDE Környezetgazdálkodási Kft. (3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11.) által 2019. november havi keltezéssel készített **„Magas-hegyi Sportcentrum szolgáltatás fejlesztése”** című projekt megvalósításához szükséges előzetes vizsgálatához Önkormányzatunk által szolgáltatott adatok és egyéb információk a **valóságnak megfelelnek**.

Sátoraljaújhely, 2019. november 21.

Szamosvölgyi Péter
Polgármester



Alulírott Tóth Róbert, mint a GREEN SIDE Környezetgazdálkodási Kft. (3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11.) ügyvezetője nyilatkozom, hogy a Társaságunk által GS-151-EV/1/2019. munkaszámon készített **„Magas-hegyi Sportcentrum szolgáltatás fejlesztése”** című projekt megvalósításához szükséges előzetes vizsgálatához a dokumentáció készítése során a megrendelő által szolgáltatott, a területről rendelkezésünkre álló, valamint egyéb vizsgálati adatok a vonatkozó jogszabályokban, szabványokban és egyéb műszaki,-környezetvédelmi irányelvekben **foglaltaknak megfelelően** kerültek feldolgozásra és a fentiekben hivatkozott dokumentációba való beépítésre.

Miskolc, 2019. november 21.

Tóth Róbert
Ügyvezető



3. SZAKÉRTŐI JOGOSULTSÁGOT IGAZOLÓ OKIRATOK



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-170/2015

Kelt: 2015. október 8.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Tóth Róbert**

Lakcím: **3532 Miskolc Gyula u. 42.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0854**

Végzettségek:

okl. földtudományi mérnök (száma: 14-B/1991.06.24., kelte: 1991/06/24)

humán térinformatikai szakmérnök (száma: 10.594, kelte: 1997/05/15)


az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a **2020.10.08-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZÉM3 - Vízgazdálkodási építmények szakértése

Jelen hatósági bizonyítványt az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. § és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. § alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.




Michnyóczi Nándor
titkár

p. h.

Kapják:

1. Tóth Róbert

2. Irattár



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-110/2014

Kelt: 2014. június 16.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Tóth Róbert**

Lakcím: **3532 Miskolc Gyula u. 42.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0854**

Végzettségek:

okl. földtudományi mérnök (száma: 14-B/1991.06.24., kelte: 1991/06/24)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján **a 2019.06.16-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Jelen hatósági bizonyítványt az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. § és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. § alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Tóth Róbert

2. Irattár



Ügyszám: 302/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: **3776 Radostyán Rákóczi u. 41.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01740**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.



[Signature]
Michnyóczki Nándor
titkár

p.h.

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)

2. Irattár



Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Kossuth Lajos u. 11.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 303/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: 3776 Radostyán Rákóczi u. 41.

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: 05-01740

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.



Michnyóczy Nándor
titkár

Kapiák:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)
2. Irattár



Ügyszám: 304/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: **3776 Radostyán Rákóczi u. 41.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01740**

sámára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.



[Signature]
Michnyóczki Nándor
titkár

p.h.

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)
2. Irattár



Ügyszám: 305/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: **3776 Radostyán Rákóczi u. 41.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01740**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. szeptember 8.



Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)

2. Irattár



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/972-2/2010.

Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-015/2010.

HATÁROZAT

Molnár Péter Pál (lakik: 3517 Miskolc, Palota u. 87.) kérelmezőt, aki

született: Miskolc, 1964. február 10.;

anyja neve: Kollár Ágnes;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Agrártudományi Egyetem
Mezőgazdaságtudományi Kar,
73/1988., 1988. június.;
2. Kossuth Lajos Tudományegyetem
Természettudományi Kar, 484/1999., 1999. június 26.

szakképzettsége:

okleveles agrármérnök
okleveles környezetvédelmi ökológus

SZTV élővilágvédelem
SZTjV tájvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. február 11.



Dr. Hecsei Pál
Főigazgató-helyettes

4. TULAJDONI LAPOK

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Körményhivatal Sátorajaujhelyi Járási Hivatala
Sátorajaujhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/30524/2019

2019.11.29

SÁTORALJAÚJHELY

Szektor : 14

Külterület 0177/19 helyrajzi szám

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

A
megrendelés
eddigi díja:
0 Ft

Súgó

Nem hiteles tulajdoni lap

I. RÉSZ					
1. Az ingatlan adatai:					
alrészlet adatai		terület	kat.t.jöv.	alorészlet adatai	
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	ha m2	k.fill.	ter. kat.jöv	
				ha m2 k.fill	
a erdő	7	60.4718	60.47		
b Kivett saját használatú út	0	1422	0.00		
c Kivett sífelvonó	0	2644	0.00		
d Kivett sípálya	0	1.2260	0.00		
e Kivett udvar	0	1728	0.00		
g Kivett sípálya	0	1.2728	0.00		
h Kivett sípálya	0	1.3560	0.00		
j erdő	7	1.2070	1.21		
k Kivett saját használatú út	0	9542	0.00		
l Kivett saját használatú út	0	7079	0.00		
m erdő	7	63.2250	63.23		
n Kivett épület, udvar	0	459	0.00		
p Kivett sífelvonó	0	400	0.00		
r Kivett sípálya	0	1233	0.00		
s erdő	7	2.3024	2.30		
t erdő	7	17.7605	17.76		
v erdő	7	407	0.04		
A földrészlet összes területe:		151.3127	145.01		

2. bejegyző határozat: 39343/2018.11.26
Natura 2000 terület
a, b, c, d, e, g, h, j, k, l, m, n, p, r, s, t alrészlet.

II. RÉSZ

8. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 40789/2016.12.19
eredeti határozat: 40355/2006.09.20
jogcím: visszaállítás 30407/1997.01.13
jogállás: tulajdonos
név: MAGYAR ÁLLAM
cím: -
A tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket az agrárpolitikáért felelős miniszter a Nemzeti Földalapkezelő Szervezet útján gyakorolja. , A tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket az agrárpolitikáért felelős miniszter a Nemzeti Földalapkezelő Szervezet útján gyakorolja.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Körményhivatal Sátoraljaújhelyi Járási Hivatala
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 2/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/30524/2019

2019.11.29

SÁTORALJAÚJHELY

Szektor : 16

Külterület 0177/19 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
II. RÉSZ

9. hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 34397/2018.06.04
jogcím: vagyonkezelésbe adás
jogállás: vagyonkezelő
név: ÉSZAKERDŐ ERDŐGAZDASÁGI ZRT.
cím: 3525 MISKOLC Deák tér 1.
törzsszám: 11071596

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 40355/2006.09.20

eredeti határozat: 45866/1998.12.29

Földmérési jelek elhelyezését biztosító használati jog biztosító használati jog
jogosult:

név: BAZ MEGYEI FÖLDHIVATAL

cím : MISKOLC Vologda utca 4

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 40355/2006.09.20

Önálló szöveges bejegyzés a 0177/18 hrsz.megosztásából keletkezett ((E-1/2006/5/7)).

4. bejegyző határozat, érkezési idő: 55211/2008.12.03

Vezetékjog

1083m2 területre az E-71/2008/5/320. szám alatt záradékolt változási vázrajz szerinti
tartalommal."Sátoraljaújhely Magas-hegyi létesítmények villamos energia ellátása".

jogosult:

név: ÖNKORMÁNYZAT

cím : 3980 SÁTORALJAÚJHELY Kossuth tér 5

5. bejegyző határozat, érkezési idő: 37516/2011.01.12

Vezetékjog

A VMM-258/2010. engedélyszámú (7741) Károlyfalva-Sátoraljaújhely-2. 20 kV-os vezetérendszer
elnevezésű vezeték az ingatlan területéből 4165 m2-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13.

6. bejegyző határozat, érkezési idő: 31468/2012.02.13

Vezetékjog

A VMM-485/2011. engedélyszámú (20230) Sátoraljaújhely 0,4 kV-os 1. sz. vezetérendszer az
ingatlan területéből 1 m2-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13.

Folytatás a következő lapon

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Körményhivatal Sátoraljaújhelyi Járási Hivatala
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 3/3

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/30524/2019

2019.11.29

SÁTORALJAÚJHELY

Szektor : 16

Külterület 0177/19 helyrajzi szám

Folytatás az előző lapról
III. RÉSZ

7. bejegyző határozat, érkezési idő: 31093/2/2013/2012.12.20

Vezeték jog

A VM-944/2012. engedélyszámú "Sátoraljaújhely, Magashegy sípálya villamos energia ellátása,
kompakt tr. állomás, 20 kV-os kábel létesítése" vezetékhálózat az ingatlan területéből 238
m²-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem
használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Kormányhivatal Sátorajaujhelyi Járási Hivatala
Sátorajaujhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30 005/30532/2019

2019. 11. 29.

Szektor : 16

SÁTORAJAUJHELY

Külterület 0177/21 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2kat.t.jöv.
k.fillalosztály adatok
ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

erdő

6

39.0057

66.31

2. bejegyző határozat: 38456/2017.10.05

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

8. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 39649/2012.12.14

eredeti határozat: 40355/2006.09.20

jogcím: visszaállítás 30407/1997.01.13

jogállás: tulajdonos

név: MAGYAR ÁLLAM

cím: -

A tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket az agrárpolitikáért felelős miniszter a Nemzeti

Földalapkezelő Szervezet útján gyakorolja. a 30.107/1997.(01.13.) számú beadvány rangsorában,

A tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket az agrárpolitikáért felelős miniszter a Nemzeti

Földalapkezelő Szervezet útján gyakorolja.

9. hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 34397/2018.06.04

jogcím: vagyonkezelésbe adás

jogállás: vagyonkezelő

név: ÉSZAKERDŐ ERDŐGAZDASÁGI ZRT.

cím: 3525 MISKOLC Deák tér 1.

törzsszám: 11071596

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 40355/2006.09.20

Önálló szóveges bejegyzés a 0177/18 hrsz.megosztásából keletkezett ((E-1/2006/5/7)).

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem
használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

TAKARNET v5.2	Felhasználó:	SAT3393 (Kilépés)
---------------	--------------	-------------------

Az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény 68/A. § (1a) bekezdésében foglaltak alkalmazása alapján a földhasználati nyilvántartás adatai szerint a földrészletre van bejelentett földhasználó.

A földhasználatra vonatkozó adatokat tartalmazó földhasználati lap másolat (részleges másolat vagy részleges-szemle másolat) a Földhasználati lap másolat menüpontban kérdezhető le.

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30 005/30536/2019

2019.11.29

SÁTORAJÁÚJHELY

Szektor : 61

Külterület 0190 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület

ha m2

kat.t.jöv.

k.fill.

alosztály

ter

adat

kat.jöv

ha m2

k.fill

a Kivett lakóház, udvar, gazdasági épület

0

2398

0.00

b gyümölcsös

2

1662

4.34

c szántó

3

1577

2.74

d legelő

2

2.1138

27.46

e szántó

3

9158

15.93

g legelő

2

5300

5.88

A földrészlet összes területe:

4.1233

52.35

Nem hiteles tulajdoni lap

2. bejegyző határozat: 39456/2017.10.05

Natura 2000 terület

II. RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 31499/2/2019.02.14

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név: SÁTORAJÁÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

cím: 3980 SÁTORAJÁÚJHELY Kossuth tér 5.

III. RÉSZ

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 39128/2005.07.05

Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan területe 573 nm-rel növelve a 198/2005 számú hivatalos

feljegyzés alapján.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 31468/2012.02.13

Vezetékjog

A VMM-485/2011. engedélyszámú (20230) Sátorajáújhely 0,4 kV-os 1. sz. vezetékhálózata az

ingatlan területéből 9 m²-t érint

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13.

Nem hiteles tulajdoni lap

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem
használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

BAZ M. Kormányhivatal Sátoraljaújhelyi Járási Hivatala
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30 005/30550/2019

2019. 11. 29

Szektor : 33

SÁTORALJAÚJHELY

Belterület 7644/2 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2kat.t.jöv.
k.fillalosztály adatok
ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

Kivett beépítetlen terület

0

2.0000

0.00

2. bejegyző határozat: 45940/2005.11.16

Illetli a SÁTORALJAÚJHELY Belterület 7644/1 HRSZ-t terhelő Átjárási szolgalmi jog
724 négyzetméter nagyságú területre, E-75/2005/5/278.

3. bejegyző határozat: 39712/2009.07.23

Illetli a SÁTORALJAÚJHELY Belterület 7645 HRSZ-t terhelő Átjárási szolgalmi jog

II. RÉSZ

8. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 40317/2/2017.12.07

jogcím: adásvétel

jogállás: tulajdonos

név: SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

cím: 3980 SÁTORALJAÚJHELY Kossuth tér 5.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 45940/2005.11.16.

Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan a 7644 hrsz-ú ingatlan megosztásával kialakítva a
7644/1 hrsz-ú ingatlannal az E-74/2005/5/278 számon záradékolt változási vázrajz alapján.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 48821/2008.05.19

Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan területe telekhatárrendezés jogcímén 6959m2 növekedett
a sátoraljaújhelyi belterületi 7645. hrsz-ú ingatlan terhére az E-101/2007/5/235. számon
záradékolt változási vázrajz alapján.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem
használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés

Vissza a
főmenübe

BAZ M. Kormányhivatal Sátoraljaújhelyi Járási Hivatala
Sátoraljaújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30 005/30556/2019

2019. 11. 29.

Szektor : 53

SÁTORALJAÚJHELY

Zártkert 10002/1 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2kat.t.jöv.
k.fillalosztály adatok
ter. kat.jöv.
ha m2 k.fill

Kivett udvar

0

913

0.00

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 35651/3/2012.07.09

eredeti határozat: 41185/2007.07.27

jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 1/1

jogcím: megosztás tulajdoni hányad: 1/1

jogállás: tulajdonos

név: ÖNKORMÁNYZAT

cím: 3980 SÁTORALJAÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 35651/3/2012.07.09

eredeti határozat: 37517/2010.12.29

Vezetékjog

A VM-258/2010. engedélyszámú (7741) Károlyfalva-Sátoraljaújhely-2. 20 kV-os vezetékhálózati

elvezetésű vezetékek az ingatlan területéből 214 m²-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 35651/3/2012.07.09

eredeti határozat: 31469/2012.02.13

Vezetékjog

A VM-485/2011. engedélyszámú (20230) Sátoraljaújhely 0,4 kV-os 1. sz. vezetékhálózati

ingatlan területéből 31 m²-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 35651/3/2012.07.09

Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan a sátoraljaújhelyi 10002 és a 10001/4 helyrajzi számú

ingatlanok megosztásával jött létre., E-129/2012/656.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem
használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30 005/30553/2019

2019. 11. 29

Szektor : 53

SÁTORAJÁÚJHELY

Zártkert 10022 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2kat.t.jöv.
k.fill

alosztály adatok

ter. kat.jöv

ha m2 k.fill

Kivett között

0

1441

0.00

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 35127/1994.07.07

jogcím: jogutódlás

jogállás: tulajdonos

név: ÖNKORMÁNYZAT

cím: 3980 SÁTORAJÁÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 31469/2012.02.13

Vezetékjog

A VM-485/2011. engedélyszámú (20230) Sátorajáújhely 0,4 kv-os 1. sz. vezetékhálózata az ingatlan területéből 68 m2-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/30555/2019

2019.11.29

SÁTORAJÁÚJHELY

Szektor : 53

Zártkert 10052 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2kat.t.jöv.
k.fillalosztály
ter.adatok
kat.jöv.
ha m2 k.fill

erdő

7

1.1506

1.15

II. RÉSZ

3. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 39669/1996.07.24

jogcím: jogutódlás

jogállás: tulajdonos

név: ÖNKORMÁNYZAT

cím: 3980 SÁTORAJÁÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 47582/2007.11.21

Egyéb zártkerti átalakítás során területváltozás.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

[Új keresés](#)
[Vissza a főmenübe](#)BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30 005/3055 2/2019

2019. 11. 29

Szektor : 53

SÁTORAJÁÚJHELY

Zártkert 10085 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2kat.t.jöv.
k.fillalosztály
ter.adatok
kat.jöv.
ha m2 k.fill

Kivett között

0

2034

0.00

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 35127/1994.07.07

jogcím: jogutódlás

jogállás: tulajdonos

név: ÖNKORMÁNYZAT

cím: 3980 SÁTORAJÁÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 47582/2007.11.21

Egyéb zártkerti átalakítás során területváltozás.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 31514/2012.02.13

Vezetékjog

A VM-490/2011. engedélyszámú (20231) Sátorajáújhely 0,4 kV-os 2. sz. vezetékhálózata az ingatlan területéből 210 m²-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/30551/2019

2019.11.29

Szektor : 53

SÁTORAJÁÚJHELY

Zártkert 10158/1 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/

min.o

terület
ha m2kat.t.jöv.
k.fillalosztály
ter.adatok
kat.jöv.
ha m2 k.fill

Kivett között

0

719

0.00

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 35127/1994.07.07

jogcím: jogutódlás

jogállás: tulajdonos

név: ÖNKORMÁNYZAT

cím: 3980 SÁTORAJÁÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 47582/2007.11.21

Egyéb zártkerti átalakítás során területváltozás.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 30136/4/2018.01.04

Elővásárlási jog

A 2011. évi LXXVII. tv. 6/A. §-a és a 455/2017/(XII.27.) Kormányrendelet I. sz. melléklete

alapján.

jogosult:

név: MAGYAR ÁLLAM

cím : -

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

Bizonyító erővel nem rendelkezik

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

TAKARNET v5.2	Felhasználó:	SAT3393 (Kilépés)
---------------	--------------	-------------------

Az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény 68/A. § (1a) bekezdésében foglaltak alkalmazása alapján a földhasználati nyilvántartás adatai szerint a földrészletre nincs bejelentett földhasználó.

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Új
keresés
Vissza a
főmenübe

BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/30546/2019

2019. 11. 29

SÁTORALJÁÚJHELY

Szektor : 53

Zártkert 10382/1 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai: alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill	alosztály ter	adatok kat.jöv ha m2 k.fill
a szőlő közszégi mintatér	4	2654	4.62		
b gyümölcsös	5	3553	3.70		
A földrészlet összes területe:		6207	8.32		

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 35127/1994.07.07
jogcím: jogutódlás
jogállás: tulajdonos
név: ÖNKORMÁNYZAT
cím: 3980 SÁTORALJÁÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 47582/2007.11.21
Egyéb zártkerti átalakítás során területváltozás.
2. bejegyző határozat, érkezési idő: 31514/2012.02.13
Vezetékjog
A VM-490/2011. engedélyszámú (20231) Sátorajáújhely 0,4 kV-os 2. sz. vezetékhálózata az ingatlan területéből 39 m2-t érint.
jogosult:
név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.
cím : 3525 MISKOLC Dózsa György út 13.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

TAKARNET v5.2	Felhasználó:	SAT3393 (Kilépés)
---------------	--------------	-------------------

Az ingatlan-nyilvántartásról szóló 1997. évi CXLI. törvény 68/A. § (1a) bekezdésében foglaltak alkalmazása alapján a földhasználati nyilvántartás adatai szerint a földrészletre nincs bejelentett földhasználó.

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap



A
megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

Nem hiteles tulajdoni lap

BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/30543/2019

2019.11.29

SÁTORALJÁÚJHELY

Szektor : 53

Zártkert 10383/1 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:	terület	kat.t.jöv.	alosztály	adatok
alrészlet adatok	ha m2	k.fill	ter	kat.jöv
művelési ág/kivett megnevezés/	min.o		ha m2	k.fill
szőlő	4	9326	16.23	

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1
bejegyző határozat, érkezési idő: 35127/1994.07.07
jogcím: jogutódlás
jogállás: tulajdonos
név: ÖNKORMÁNYZAT
cím: 3980 SÁTORALJÁÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 47582/2007.11.21

Egyéb zártkerti átalakítás során területváltozás.

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

TAKARNET v5.2

Felhasználó:

SAT3393 (Kilépés)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

[Új keresés](#)
[Vissza a főmenübe](#)BAZ M. Kormányhivatal Sátorajáújhelyi Járási Hivatala
Sátorajáújhely 3981 Kazinczy u. 41.

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 30005/30548/2019

2019.11.29

Szektor : 53

SÁTORAJÁÚJHELY

Zártkert 10407/2 helyrajzi szám

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

alrészlet adatok

művelési ág/kivett megnevezés/ min.o terület ha m2 kat.t.jöv. k.fill. alosztály ter. kat.jöv. ha m2 k.fill.

Kivett között

0

1969

0.00

II. RÉSZ

1. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 35127/1994.07.07

jogcím: jogutódlás

jogállás: tulajdonos

név: ÖNKORMÁNYZAT

cím: 3980 SÁTORAJÁÚJHELY Kossuth tér 5

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 47582/2007.11.21

Egyéb zártkerti átalakítás során területváltozás.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 31514/2012.02.13

Vezetékjog

A VM-490/2011. engedélyszámú (20231) Sátorajáújhely 0,4 kV-os 2. sz. vezetékhálózata az ingatlan területéből 210 m²-t érint.

jogosult:

név: ÉMÁSZ HÁLÓZATI KFT.

cím : 3525 MISKOLC Dózsa György utca 13

Ez a tulajdoni lap közigazgatási hatósági eljárás céljából került kiadásra. Másra nem használható.

TULAJDONI LAP VÉGE

A megrendelés
eddig díja:
0 Ft

Súgó

5. NATURA 2000 HATÁSBECSLÉS

GREEN SIDE

Környezetgazdálkodási Tervező és Tanácsadó Kft.

3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11.

☎ 46/507-240, Fax: 46/507-260

20/456-9995, 20/362-7157



www.greenside.hu

greenside@greenside.hu

greenside@greenside.t-online.hu

Megbízó: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
3980 Sátoraljaújhely, Kossuth L. tér 5.

Munkaszám: GS-151-HB-2/2019.

**SÁTORALJAÚJHELY „MAGAS-HEGYI SPORTCENTRUM
SZOLGÁLTATÁS FEJLESZTÉSE”**

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

Készült a 275/2004. (X.8.) Kormányrendelet 14. számú melléklete alapján

MISKOLC, 2019. NOVEMBER HÓ

Megbízó: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
3980 Sátoraljaújhely, Kossuth L. tér 5.

Munkaszám: GS-151-HB-2/2019.

Készítette: GREEN SIDE

Környezetgazdálkodási Tervező és Tanácsadó Kft.

3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11. Tel.: 46/507-240 Fax.:46/507-260

Vonatkozó jogszabályok, rendeletek, szabványok:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről;
- 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról;
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről.

Készítette:

Molnár Péter: okl. agrármérnök, okl. környezetvédelmi ökológus Sz-015/2010.

Miskolc, 2019. november hó

Molnár Péter
okl. agrármérnök, okl. ökológus



Tóth Róbert
ügyvezető
környezetvédelmi szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

BEVEZETÉS	4
1. ALAPADATOK	4
1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a címe, elérhetősége	4
1.2. A hatásbecslés készítőjének adatai, az adatlap közlésében részt vevő személy, szervezet címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása	5
2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET	6
2.1. A NATURA 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással	6
2.2. Azoknak a közösségű jelentőségű fajoknak, illetve élőhely típusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a NATURA 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás	6
3. TERVEZETT BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE	38
3.1. A NATURA 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása	38
3.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	42
3.3. A terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása	43
3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása	45
3.5. A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	55
3.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése	55
3.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	72
4. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI	74
4.1. Várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében	74
4.2. A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása	75
4.3. A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások becsült mértéke	76
5. ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK BEMUTATÁSA	77

5.1	A tervező illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása	77
5.2	A tervező illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása	77
6	A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI	77
6.1	A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	77
6.2	A terv, vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá	77
7	A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE	77
8	KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK	78

MELLÉKLETEK

BEVEZETÉS

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata, a város komplex fejlesztését, térségi szintű tematikus turisztikai fejlesztések megvalósítását tűzte ki célul.

A GINOP-7.1.9-17 turisztikailag frekventált térségek integrált termék- és szolgáltatás fejlesztése című nyertes pályázatának köszönhetően lehetőség nyílt a Magas-hegyi Sportcentrumhoz kapcsolódó szolgáltatások fejlesztésére.

A projekt közvetlen célja a „Magas-hegyi Sportcentrum” attraktivitásának fejlesztése, így hozzájárulva a magasabb térségi vendégélmény eléréséhez, amely illeszkedik a térség aktív (és extrém) élmény ígéretébe és tovább erősíti, színesíti azt. A „Magas-hegyi Sportcentrum” jelenleg is négy évszakos, télen sielési lehetőséggel, nyáron többgenerációs kalandelemmel rendelkező parknak minősül, így a projekt célja a konkrét attrakciófejlesztés mellett a hálózatosodás megvalósítása, a térség szolgáltatóival és attrakcióival turisztikai típusú együttműködések kialakítása, erősítése, bővítése. A tervezési terület a NATURA 2000 hálózat része, különleges madárvédelmi terület, ezért NATURA 2000 hatásbecslés elkészítése szükséges.

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata (3980 Sátoraljaújhely, Kossuth L. tér 5.) Társaságunkat, a GREEN SIDE Kft. - t (3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11.) bízta meg a 275/2004. (X. 8.) sz. Korm. rendelet 14. sz. melléklete szerinti NATURA 2000 - es hatásbecslés elvégzésével.

1. ALAPADATOK

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

<i>Üzemeltető:</i>	Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
<i>Székhelye:</i>	3980 Sátoraljaújhely Kossuth L. tér 5.
<i>Képviseli:</i>	Szamosvölgyi Péter polgármester
<i>Telefon:</i>	47/525-109
<i>E-mail:</i>	jegyzo@satoraljaujhely.hu

1.2. A hatásbecslés készítőjének adatai, az adatlap közlésében részt vevő személy, szervezet címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása

Név: Molnár Péter Pál
Végzettség: okl. agrármérnök, okl. ökológus
Szakértői jogosultság: Élővilág és tájvédelmi szakértő (Sz-015/2010.)
Cím: 3517 Miskolc Palota u. 87.
Telefonszám: +36 20 352 4943
E-mail: trezol@citromail.hu

NATURA 2000 területekhez kapcsolódó anyagok készítése:

- ❖ Füzérradványi kastélypark kertészeti felújításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2012.,
- ❖ Miskolc-Tapolcai strandfürdő átépítésének élővilág és tájvédelmi vizsgálata – 2013.,
- ❖ Szentléleki Turistapark szennyvízelvezetése kiépítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2013.,
- ❖ Sátoraljaújhelyi kalandpark bővítésének NATURA 2000 hatásbecslése (jégpálya) – 2011.,
- ❖ Sátoraljaújhelyi kalandpark bővítése (rope-runner, sípályabővítések és új sípálya nyomvonal kialakítása, víztározó kialakítása) NATURA 2000 hatásbecslése és hatásvizsgálata – 2014., 2015.,
- ❖ Mezőzombor Disznókő Zrt. meliorálás és szőlőtelepítés NATURA 2000 hatásbecslése – 2016.,
- ❖ Mátraszentimrei sípályák víztározó NATURA 2000 hatásbecslése – 2014.,
- ❖ Mátraszentimrei sípályák új felvonó építésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2014.,
- ❖ Bekénypusztai vadászház átépítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2013.,
- ❖ Hidasnémeti kavicsbánya tó bővítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2013.,
- ❖ Onga - Ócsanáros tehenészeti telep bővítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2013, 2015, 2016, 2018.,
- ❖ Szőlősárdó útleszakadás helyreállításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2015.,
- ❖ Tarcál zárt rendszerű pisztrángtelep létesítése NATURA 2000 hatásbecslése – 2016.,
- ❖ Rostallói turistaház felújításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2016.,

- ❖ Sárospatak Megyer-hegyi tengerszem turisztikai fejlesztése NATURA 2000 hatásbecslése – 2017.,
- ❖ Oláh-rét, Csata-rét, Istvánkúti Nyíres turistaházak felújításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2017.,
- ❖ Sátoraljaújhely Turistapark fejlesztés- Függőhíd NATURA 2000 hatásbecslése – 2018.,
- ❖ Sátoraljaújhely Ipari park létesítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2018.,
- ❖ Sajó folyón használaton kívüli vasúti híd bontásának NATURA 2000-es hatásbecslése – 2018.,
- ❖ Hernádvécse kavicsbánya fejlesztése NATURA 2000-es hatásbecslés – 2019.,
- ❖ Sátoraljaújhely Vár-hegyen lévő üdülőtábor fejlesztésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2019.

2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

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

A vizsgált terület a NATURA 2000 hálózat része, különleges madárvédelmi terület.

Terület megnevezése: „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel” madárvédelmi terület.

Terület kódja: HUBN10007

Terület kiterjedése: 113959 ha

2.2. Azoknak a közösségű jelentőségű fajoknak, illetve élőhely típusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a NATURA 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

Az érintett terület madártani vizsgálata/értékei:

A vizsgált terület a NATURA 2000 hálózat része, különleges madárvédelmi terület.

Terület megnevezése: „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel” madárvédelmi terület.

Terület kódja: HUBN10007

Terület kiterjedése: 113959 ha

A terület leírása madártani szempontból:

A Zempléni-hegység és a Szerencsi-dombság a nagytestű ragadozó madarak egyik legfontosabb hazai élőhelye. Ezen kedvező helyzet több elemből tevődik össze. A Zempléni-hegység nagy kiterjedésű, aránylag érintetlen erdőterületei megfelelő fészkelőhelyet, míg a hegység peremterületén és hegylábi részein húzódó legelők, gyepek és egyéb mezőgazdasági területek kedvező táplálkozó területet jelentenek számukra, mindezen felül sok mocsárrét, ártér, és egyéb vizes élőhelyek állnak rendelkezésre. Magyarországon hasonló komplexitásban nem nagyon találhatók hasonló területek, mert bár hazánk vizes élőhelyei Európa-szerte ismertek a szakértők körében és közülük sok, kiemelkedően értékes sekélyvízi-szemiaquatikus Ramsari terület van, ezek nem érintkeznek közvetlenül középhegységgel.

Hazánkban itt él a parlagi sas egyik meghatározó populációja, illetve a békászó sas legjelentősebb állománya. A ragadozó madarak közül említésre méltó még a kígyászölyv, a darázsölyv és a kerecsensólyom. Több pár fészkelő fekete gólya pár található meg a háborítatlan erdőkben, ami ennek a fajnak a „szűk keresztmetszete” mivel a táplálkozó területe mellett, nagy kiterjedésű erdőt igényel, és a fészkek között is nagy távolságok vannak, a kiterjedt revírek miatt. A már felhagyott kőbányákhoz kötődik az uhu. Esetében a hazai állomány fele a Zempléni-hegységben, illetve a szomszédos kistájak területein fészkel. Az erdei fajok közül az uráli bagoly hazai populációjának jelentős része költ a Zemplén erdeiben, bár a madár újabban erős terjedési tendenciát mutat, terjedően a többi középhegységünkben is, de van adata már hajdúsági temetőből is. De kiemelkedő jelentőségű a terület harkályfajok szempontjából is: a fehérhátú fakopáncs hazai állományának számottevő része e térségben fészkel. A Zemplén területén az említett fajokon kívül számos további (különböző élőhelyekhez kötődő) madárritkaság említhető, a Hernád-völgy nyílt élőhelyei pedig a nagy testű ragadozó madarak fontos táplálkozó területeiként jellemezhetők.

A táblázatban a Sátor-hegycsoportban előforduló jelölő fajok kerültek felsorolásra:

1. táblázat

Magyar név	Tudományos név
Balkáni fakopáncs	<i>Dendrocopos syriacus</i>
Barna rétihéja	<i>Circus aeruginosus</i>
Békászó sas	<i>Aquila pomarina</i>
Darázsölyv	<i>Pernis apivorus</i>
Erdei pacsirta	<i>Lullua arborea</i>
Fehér gólya	<i>Ciconia ciconia</i>
Fehérhátú fakopáncs	<i>Dendrocopos leucotos</i>
Fekete gólya	<i>Ciconia nigra</i>
Fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>
Hamvas küllő	<i>Picus canus</i>
Jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>
Karvalyposzáta	<i>Sylvia nisoria</i>
Kék galamb	<i>Columba oenas</i>
Kerecsensólyom	<i>Falco cherrug</i>
Kígyászölyv	<i>Circaetus gallicus</i>
Kis őrgébics	<i>Lanius minor</i>
Közép fakopáncs	<i>Dendrocopos medius</i>
Lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>
Parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>
Tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>
Uhu	<i>Bubo bubo</i>
Uráli bagoly	<i>Strix uralensis</i>
Vándorsólyom	<i>Falco peregrinus</i>
Vízirigó	<i>Cinclus cinclus</i>

A NATURA 2000-es területek alapvető célja az élővilág védelme, a terület jellegének megőrzése, a terület jelölő fajainak védelme, állományuk, élőhelyeinek megőrzése, állapotuk fenntartása. A Különleges Madárvédelmi Területek elsődlegesen a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek fennmaradását hivatottak biztosítani.

1. Balkáni fakopáncs – *Dendrocopus syriacus*: védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Az ország egész területén elterjedt faj. Elsősorban kultúrterületeken, nyílt állományú sík és dombvidéki ligetekben, gyümölcsösben fészkel. Kedveli a települések környékén elhelyezkedő gyümölcsösöket, hétvégi kiskertekkel tarkított hegy-, és dombvidéki területeket. Ezek környezetében az erdőszegélyben is fészkelhet, de a zárt erdőket kerüli.

A kertekkel, parkokkal tarkított településeken is fészkel. Ma hazánkban a lakott területeken és azok közelében szinte mindenhol megtalálható.

Állományság:

Az eredeti fészkelőhelyéről (Balkán-félsziget, Kis-Ázsia) az 1800-as évek végén kezdett észak felé terjeszkedni. Magyarországon az 1930-as években jelent meg, ekkor bizonyították első hazai fészkelését is. Azóta folyamatosan terjeszkedő faj.

A pontos hazai állomány felmérése nem történt meg, de több tízezres állományról beszélhetünk a faj vonatkozásában. Mind a magyarországi, mind az európai állomány stabil.

Fészkelés:

Odúköltő faj. Az odúját elsősorban különféle puhafákba, korhadt fákba vési. Kedveli a különböző gyümölcsfákat vagy nyár, fűz, hársfát választ odúja helyéül. Az odút általában maga készíti, de akár mesterséges fészekodúban is megtelepedhet. Az odúját akár több évig is használhatja. Az odúját változó magasságban vési.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált területen nem fészkel. A balkáni fakopáncs élőhelye a települések környezetében lévő nyílt gyümölcsös, kiskertes területek, parkok vagy a településeken elhelyezkedő hasonló élőhelyek. A területtel szomszédos kiskertes élőhelyen fordul elő fészkelő pár.

2. Barna rétihéja – *Circus aeruginosus* védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hazánk egyik leggyakoribb fészkelő ragadozómadara. Az egész ország területén előfordul, a számára alkalmas élőhelyen. A nyílt, vizes területek fészkelő madara. A hegyvidéki területeket, az összefüggő erdőket kerüli.

Megtelepedése szempontjából fontos a vízborítással rendelkező sűrű növényzet.

Alapvetően a nádas, gyékényes területeket kedveli, de a tavikákások, magassásosok, magaskórósok és a láprétek is alkalmasak lehetnek megtelepedésére.

Állományság:

A hazai állomány az 1970-es években erőteljesen lecsökkent. A lelövések, mérgezések megszűnése után – az utóbbi évtizedekben – az állomány erőteljes növekedésnek indult. Napjainkra az egyik leggyakoribb ragadozómadarunk lett e faj.

Az hazai állomány nagysága több ezer pár. Egyes pocokgradációs években, egy-egy területen jelentős állománynövekedést tapasztalhatunk.

Fészkelés:

A fészket a sűrű, vízzel borított növényzetre építik. A nádasban vagy gyékényesben az általuk letördelt csonkokra építik a többnyire nádszálakból készült fészket.

Veszélyeztető tényezők:

Elsősorban a vizes élőhelyek csökkenése, a vizenyős területek növényzetének elpusztítása eredményezheti eltűnését.

Mint nádasokban fészkelő fajt, a szörmés ragadozók veszélyeztethetik jelentős mértékben.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A Bodrog menti területeken több fészkelő pár is előfordul, a vizsgált helytől légvonalban pár kilométerre, azonban a rétihéja, mint neve is mutatja, a síkvidék nádasainak lakója. A vizsgált területen azonban nem találunk a faj számára alkalmas fészkelő területet, így nem is költ a faj.

3. Békászó sas – *Aquila pomarina*: fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hazánk egyik ritka fészkelő ragadozómadara. Középhegységek és dombvidékek zárt állományú, háborítatlan erdeiben fészkel, de előfordul költése síkvidéki, ártéri erdőkben is. Fontos számára az öreg, zavartalan erdők megléte, fészkelésre alkalmas fákkal. Jelentősen befolyásolja megtelepedését a jó táplálkozó területek közelsége.

Megtelepedésére elsősorban olyan területet választ, ahol a közelben valamilyen nedves terület található. A költőhelyével szemben talán a legigényesebb hazai ragadozó madarunk.

Állománynagyság:

A világállományának több mint 90 %-a Európában fészkel. Egyes országokban jelentős (több 100 páros állománya) él. Az utóbbi évek adatai alapján, az állománya még az erős állománnyal rendelkező területeken is csökkenést mutat.

A magyarországi állomány az 1980-as években közel 150 pár volt. Az 1990-es évek óta ez erőteljes csökkenésnek mutat. Napjainkban 35-40 fészkelő pár él Magyarország területén.

Az utóbbi években egyedül a Bükk hegység területén emelkedett az állomány, de így sem éri el a korábbi mértéket.

Az 1980-as években 20 pár fölötti állományról beszélhettünk a Zempléni-hegység vonatkozásában, napjainkra az állomány 12-13 párra csökkent. Bár a Bükkhöz hasonló emelkedésről e térségben nem beszélhetünk egyelőre, talán a fészkelő állomány nagysága az utóbbi években állandónak mondható.

Fészkelés:

A fészket háborítatlan erdőállományokba építi, természetközeli erdőrészeket választ, fontos számára az erdő állapota. A már egyszer megbontott, gyérített erdőrészeket kerüli, vagy ha bontás érinti a fészke környékét új fészkelőhelyet választ.

Jó fészkepítő faj, de alkalomadtán elfoglalhatja más fajok által épített gallyfészkeket is.

Fészket általában a fák felső harmadába, törzselágazásba építi.

Táplálkozását tekintve elég változatos, amit természetesen az adott terület határoz meg. Mezőgazdasági környezetben elsősorban rágcsálókat zsákmányol, talán a mezei pocok a legdominánsabb táplálékállata. A hörcsögben gazdag élőhelyeken szívesen zsákmányolja e fajt is.

A nedvesebb réteken – a nevéhez híven – a békák is jelentős szerepet kaphatnak a táplálékába. Alkalmanként madarakat is zsákmányol (főleg még nem repülő fiatal egyedeket), de ha a szükség úgy hozza rovarokat is fogyaszt.

A táplálkozó területek szempontjából is nagyon igényes faj: kedveli a nedves rétekkel borított patak völgyek, medencék közelségét, fontos számára a rövid vagy közepes magasságú vegetációval borított terület, mivel a magas vegetációban nem képes zsákmányolni.

Veszélyeztető tényezők:

Nagyon nehéz megmondani e faj esetében, hogy minek a következménye az állomány ilyen mértékű csökkenése, akár magyarországi viszonylatban vagy akár a Zempléni-hegységi állomány tekintetében, de egészen biztos, hogy az erdők lassú eljellegtelenedése, száradása, feldarabolódása mind-mind hatással van a fajra.

Ha kiragadunk konkrét revíreket elmondhatjuk, hogy évtizedes fészkelőhelyeiről kényszerült odébb a sas az erdőszerkezet megváltozása miatt. Talán azt mondhatjuk, hogy még találnának a fészkeknek megfelelő erdőállományokat, de emellett le kell szögeznünk, hogy az erdők

szerkezetének változása, tulajdonképpen az erdő megbontása, ezt a fajt befolyásolja a hazai ragadozómadarak közül a legjobban.

Fontosabb ok lehet az állomány csökkenése szempontjából a táplálkozó területek megváltozása, átalakulása is. Az állattartás megszűnésével a hegylábi legelők mérete folyamatosan csökkent. A legeltetés felhagyása miatt, nagy területeken indult meg a cserjésedés, spontán erdősülés, ami együtt jár a vadászterületek csökkenésével, illetve a táplálék állatok eltűnésével.

Tovább növeli a kedvezőtlen állapotokat a faj szempontjából a mezőgazdasági hasznosítás átalakulása. Nagyon kedvező táplálkozó terület e faj számára is a kisparcellás művelési állapot. Ezek napjainkra lassan teljesen eltűnnek, felváltja a nagytáblás művelés, ami kedvezőtlen, hiszen ha nagy területeken a faj számára kedvezőtlen kultúrát nevelnek (pl. a kukorica, napraforgó) jelentős mértékben zsugorodik az adott szezonban a táplálkozó terület. További veszély a szántóterületek beerdősítése, ami néhány év elteltével teljesen alkalmatlan táplálék megszerzésére.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A legközelebbi fészkelő pár néhány kilométeres távolságban költ. A terület felett átrepülő kóborló példányokat alaklomszerűen megfigyelhetünk.

A térképen láthatjuk a legközelebb fészkelő pár elhelyezkedését (korábbi adat).



1. ábra

4. Darázsölyv – *Pernis apivorus*:

fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hazánkban a hegy- és dombvidékeken általánosan elterjedt, a síkvidéki területeken a fészkelésére alkalmas erdők határozzák meg jelenlétét. A folyókat kísérő galériaerdőkben is fészkel.

Az erdők típusának tekintetében nem válogatós, szívesen fészkel melegkedvelő tölgyesekben, gyertyános-tölgyesekben, cseres-tölgyesekben, de akár bükkösökben, sőt telepített idegenhonos fák alkotta erdőkben.

Az ártéri területeken a puhafás, illetve a keményfás ligeterdőkben telepszik meg.

Európában az északi területek kivételével mindenütt jelen van, mint fészkelő faj. Magyarországon a középhegységeinkben mindenütt megtalálható, de dombvidékeinken, illetve az alföldi területeken is jelen van, mint fészkelő faj.

A magyarországi állományát 1000 pár körüli nagyságra becsülik. A közeli Zempléni-hegységben 70-100 pár fészkel.

Fészkelés:

Kedveli a természetközeli erdőállományokat. Elsősorban a meleg, déli kitettségű tölgyesek költő madara. Kedveli a tisztásokkal tarkított erdőterületeket, de költhet zárt erdőkben is. Gyakorlatilag az erdőtársulásra nem annyira érzékeny, talán a hegyvidéki bükkösökben nem gyakori a fészkelése.

Aktív fészkepítő faj, de más ragadozómadarak által épített gallyfészket is elfoglal. A darázsölyv fészket általában a törzs mellé, sok esetben a lombkorona felső harmadába építi. A fészke általában kisebb, mint a hasonló méretű egyéb ragadozómadár fajoké.

A fészke elég jól elkülöníthető a rokon fajokétól: mivel későn építi a fészket, már lombos ágakból rakja, így a leveles ágakból álló darázsölyv fészek könnyen megismerhető. Így akár egy télen talált darázsölyv fészek is elég jól megkülönböztethető egyéb fajok fészkeitől.

A darázsölyvet a jellegzetes nászrepüléséről is felismerhetjük. A fészkelő terület felett magasan köröző, repkedő madár a szárnyaival a teste felett „tapsol” azaz a szárnyait megemelve, az szárnyvégeket a teste felett összeérintve mutatja be jellegzetes repülését.

A darázsölyv – a békászó sashoz hasonlóan – szinte mindig 2 tojást rak le fészkébe, de mivel a „káinizmus” nála nem jellemző mindkét fiókáját fel is neveli.

Táplálkozását tekintve, a darázsölyv nevéhez méltó módon darazsak, méhek lárváival táplálkozik. Ezek mozgását kifiztyelve, a földalatti fészkeiket kikaparva szerzi meg a lárvákat. Hideg esős időben, mivel a darazsak, és méhek nem annyira aktívak, kiegészíti táplálékát, madárfiókákat, hüllőket esetenként rágsálókat is zsákmányol.

Táplálékát elsősorban nyílt területeken, erdei tisztásokon, utak, nyiladékok mentén, hegylábi legelőkön, réteken keresi.

Veszélyeztető tényezők:

A hazai állománya stabil, jelenleg nincs ismert olyan tényező, mely állományszinten befolyásolná költési sikerességét.

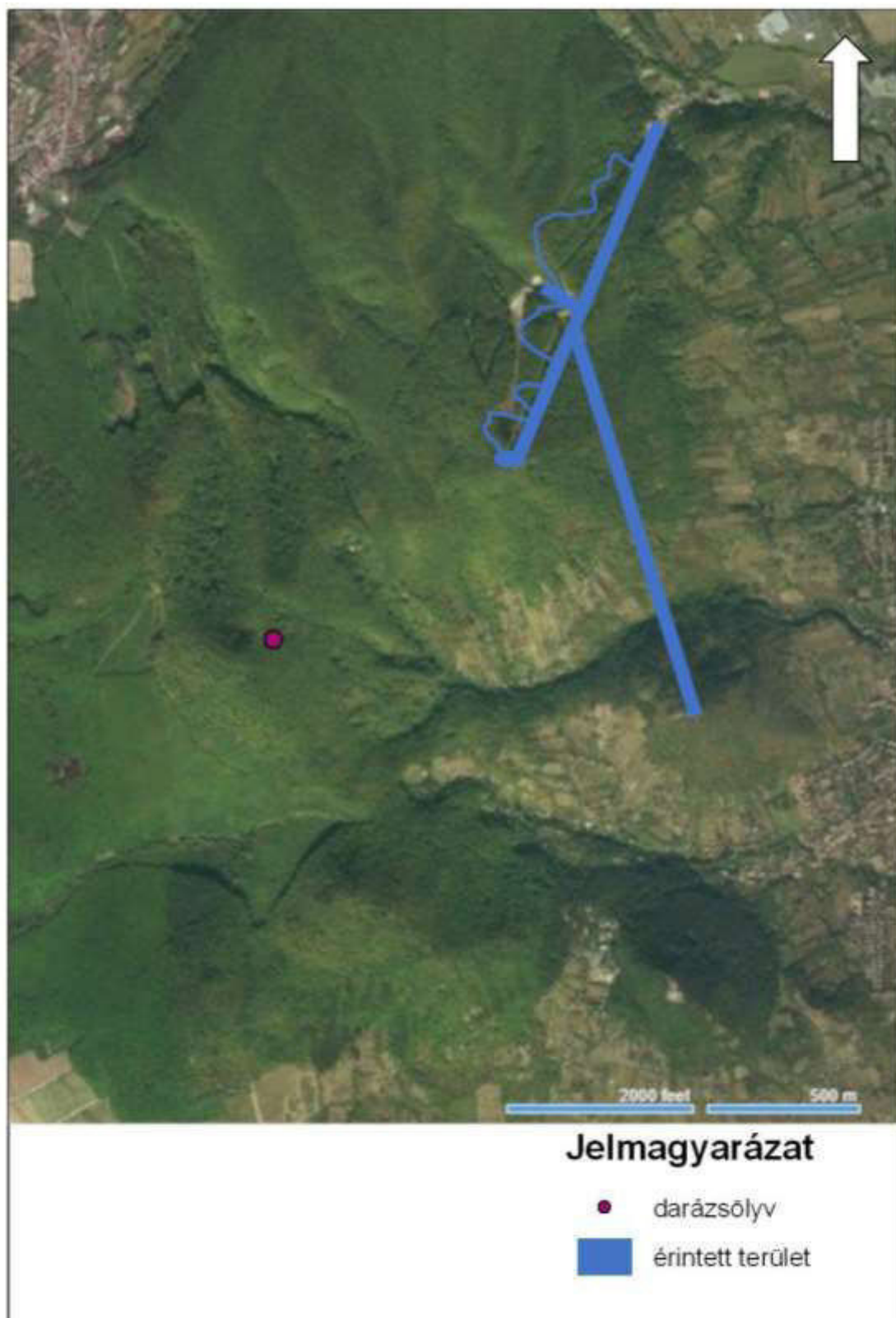
Természetesen a nem megfelelő időben végzett erdészeti munkálatok, a hegylábi gyepterületek, erdei tisztások beerdősülése negatívan hat egy-egy pár fészkelőhelyére, költési sikerességére.

Így a fészkelőhelyek zavartalanságának biztosítása mellett, a táplálkozó területeinek megőrzése is fontos feladat.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A legközelebbi fészkelő pár néhány kilométer távolságra költ. A terület felett átrepülő példányokat megfigyelhetünk.

A térképen láthatjuk a legközelebb fészkelő párok elhelyezkedését (Koporsó-hegy, Kecse-hát).



2. ábra

5. Erdei pacsirta – *Lullula arborea*:

védett

Speciális élőhely igényű faj. A rövid fűvű bokros xerotherm gyepeket kedveli, amelyek erdővel váltakoznak, amelyek a madárnak „védeltséget” adnak, de jelenlétéhez mind a két élőhely együttes előfordulása szükséges, habár a pacsirtaféléknek megfelelően csak a füves-kopárosokat lakja. A vizsgált terület említést érdemlő közelségében nem található.

6. Fehér gólya – *Ciconia ciconia*:

fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Országsszerte elterjedt, gyakori fészkelőnek mondható, bár a száraz nyarak miatt mocsaras táplálkozó területei zsugorodnak, és vonulás közben is nagy veszteségek érik az állományt, elsősorban az arab országokon keresztülrepülve. Elsősorban síkvidéki területeken fészkel, nagyjából 250 m tengerszintfeletti magasságig mindenhol előfordul.

A természetes nyílt élőhelyek, legelők, kaszálók térségében telepszik meg. Az intenzívebb mezőgazdasági műveléssel érintett térségekben kisebb sűrűségben fészkel. Az emberi településekhez kötődik, fészkelőhelyét hazánkban ma szinte kizárólag emberi környezetben választja.

A folyóink rendszeresen elöntött árterületeinek közelében nagy sűrűségben fordulhat elő. Ezen területek közelében kolóniákban is költ, de egyébként a párokban való fészkelése is jellemző.

Táplálkozó területként legkedveltebb területei nedves mocsaras rétek, rövid fűvű kaszálók, legelők. Tarlókon és szántásokon is szívesen vadászik.

Európában általánosan elterjedt faj, északi területekről hiányzik. Kelet-Európában él az állomány jelentős része.

Magyarországon az egész országban általánosan elterjedt. A hazai állomány 5000 pár körüli értéket mutat. Az állomány nagysága, a költések sikeressége nagymértékben függ az adott év csapadék mennyiségétől és időbeli eloszlásától, a nagyobb nyári viharok nagy kárt tehetnek a frissen kelt állományban.

Fészkelés:

Legszívesebben ott telepszik meg, ahol a fészkek néhány 100 méteres körzetében megfelelő táplálkozási lehetőségek, kaszáló, nedves rét, mocsarak találhatóak.

Fontos számára a nyílt, rövid fűvű, alacsony vegetációval fedett területek közelsége, ami szintén fontos a táplálkozása szempontjából.

A fészkelésére jellemző, hogy fészkenek alapjául legtöbbször ember által épített szerkezetet választ. A párok elenyésző része költ természetes fészkalapon (házánkban fán).

Tápláléka főként rovarokból, kételtűekből, hüllőkből tevődik össze. Szívesen zsákmányol kisemlősöket, ritkábban halakat, madárfiókákat, puhatestűeket is zsákmányol.

Veszélyeztető tényezők:

A legfontosabb káros tényező a fehér gólya szempontjából a táplálkozóterületeinek eltűnése, megszűnése. Még napjainkban is jellemző a mocsaras, vizenyős területek lecsapolása, a gyepterületek feltörése, erdősítése. Ezek a tényezők mind csökkentik a fehér gólya élőhelyét, ezen keresztül a fészkelő párok számát, vagy költéseinek sikerességét.

A hazai állomány nagy része villanyoszlopokon fészkel. Így a fiatal gólyák akár már első repülésükkor kapcsolatba kerülnek a szabad légvezetékekkel és áramütést szenvednek. A táplálkozó területek térségében húzódó oszlopsorok vezetékei is nagy számban szedik áldozatukat a gólyák esetében is. A faj pusztulásának leggyakoribb oka az áramütés.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált terület közvetlenül nem alkalmas a faj számára. A városban költő párok megjelenhetnek a terület felett, a hegyek felé felkörözve „termikelve” ez azonban nem közvetlen kapcsolat.

7. Fehérhátú fakopáncs – *Dendrocopos leucotos*: fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Elterjedési területe Európában megközelítőleg egybeesik a nedves lombhullató erdő, illetve lomberleves fenyvesek elterjedésével.

Közép-Európában a montán és szubmontán régióban fészkel, de Észak-Európában dombvidéken és síkságon is költ. Valamilyen szinten ragaszkodik a bükkfa jelenlétéhez, de egyes európai élőhelyein, elegyetlen fenyvesben is fészkel.

A legritkább európai harkályféle.

Kisszámú fészkelő hazánkban. Elsősorban hegyvidéki erdőkben fordul elő, de dombvidéken is megfigyelhető. Főleg az Északi-középhegység erdeiben fészkel. Bükkösökben, gyertyános-tölgyesekben fordul elő leginkább, hazai elterjedése nagyjából egybeesik a nagyobb területű

bükkös állományokkal, preferálja az erdei patakvölgyek környékét, a Bükkben például legbiztosabban az Alsó és Felső Sebesvíz völgyében figyelhető meg.

A hazai állomány 350-400 pár körüli. A legerősebb hazai állomány a Zempléni-hegység területén található.

Fészkelés:

Nagyon érzékeny az erdő minőségére, fontos számára az erdő természetközeli állapota, a holtfa, álló és fekvő egyaránt. Az elhaló és a holtfa számára nélkülözhetetlen. Fészekodvát leggyakrabban pudvásodó, beteg, taplós, korhadó fatörzsbe vési, táplálékot pedig gyakran a földön fekvő holtfából gyűjt. A faj jelentősége ezen a ponton túlmutat saját védelmén. Ez a fabontás nagyon sok kisebb erdőlakó madárfajnak, denevéreknek ad fészkelő és táplálkozó helyet, amiért is a harkályféléket „zárókő” fajoknak is nevezik, mivel jelenlétük az említett fajok számára nyit élőhelyet.

Az erdő holtfa mennyisége, a földön fekvő fák mérete mind meghatározzák a fészkelőpárok sűrűségét, illetve a költések sikerességét. Az idős, nagyméretű holtfával rendelkező erdőállományokban, jóval nagyobb a költőpárok sűrűsége, illetve a költések eredményessége is biztosabb.

Az erdőterületek korára is érzékeny, elsősorban az idősebb erdőállományok jelentik számára a megfelelő fészkelő helyet.

Veszélyeztető tényezők:

A fehérhátú fakopáncs az erdő természetességi állapotára a legérzékenyebb európai harkályfaj. Így a természetközeli erdőállományok folyamatos csökkenésével, élőhelye teljes európai elterjedési területén fogyatkozik, ami együtt jár a költőállománya csökkenésével.

Az erdő természetességi állományának átalakítása mellett, az erdőszerkezet átalakítása is tovább csökkenti állományát. Az elegyetlen állományok szegényesebb életteret biztosítanak e faj számára is.

Az erdőterületekből a holtfa eltávolítása még jellemzője a hagyományos erdőgazdálkodásnak. Mivel a fehérhátú fakopáncs lételeme a lábon álló és a földön fekvő holtfa jelenléte, ezek eltávolításával a fészkelő párok száma tovább csökken, bár a NATURA 2000-es erdőkben a kitermelést több természetvédelmi előírással szigorítják- így a holt fák, böhöncök meghagyásával (3 m³/ha min.), illetve a fészkelő helyek fajok szerinti védelmi területének meghagyásával.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált területen nem költ e faj, és táplálkozó területként sem alkalmas a faj számára.

A térképen láthatjuk a legközelebb fészkelő párok elhelyezkedését, amelyek a Zempléni-hegység kisebb tájegységén belül a Sátor-hegyekben, a Rudabányácska környéki északi fekvésű, hűvös, patak völgyes erdőkre szorítkozik (Hármaskúti-völgy), valamint előfordul a Magas-hegy észak-déli gerincének keleti oldalán. Véleményem szerint ez a gerinc jelöli ki a fajok védelmi határát, amin belül kell maradnia a Kalandparknak legnagyobb kiterjedése esetén is.



3. ábra

8. Fekete gólya – *Ciconia nigra*:

fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Az erdők fészkelő faja. Elsősorban a folyók menti galériaerdők, ártéri területek erdeinek lakója. Kedveli a holtágakkal, kisebb-nagyobb vízállásokkal, láprétekkel tarkított erdőket.

A középhegységek nyugodt völgyeiben is szívesen fészkel. A közeli Zempléni-hegység területén – hegyvidéki vonatkozásban – jelentős állomány fészkel.

A faj Európa nagy részén elterjedt, az állomány legerősebb része Európa keleti részének középső területeire tehető. A faj a háborítatlan erdőségek, idős természetközeli erdők lakója, de egyes térségekben (pl. Dél-Európa) szinte kizárólag sziklán fészkel. A Zempléni-hegységben is ismert néhány sziklafalon költő pár.

Az utóbbi évtizedben állománya emelkedést mutat. A magyarországi állománya 400 pár körüli.

Fészkelés:

Általában egy hatalmas méretű, vízszintes ágelágazásokkal rendelkező fát választ, ide építi nagyméretű fészket. Fontos számára egy beszálló folyosó az erdőben, így a nagyon sűrű erdők nem alkalmasak a számára.

A hegy-és dombvidéki területeken az esetek jelentős részében völgyaljban lévő fára építi fészket. Ritkán fordul elő hegyoldalon való fészkelése.

A Zempléni-hegység területén is több esetben előfordult sziklán, sziklapárkányon történő költése.

A megfelelő táplálkozó terület is fontos számára. Mocsaras területek, kisebb-nagyobb sekély vízállások, patakmedrek jelenti számára az ideális táplálkozó területet. Kedveli a halban gazdag, sekély vízállásokat, holtágakat, kisvízfolyásokat.

Tápláléka főként halakból és kételtűekből áll, más állatot ritkán kap el.

Veszélyeztető tényezők:

A fekete gólya számára az egyik legfontosabb veszélyeztető tényező a fészkenek környezetét érintő erdőgazdálkodás. A faj az idős, természetközeli erdőket kedveli, amelyeket koruknál fogva előbb-utóbb érintik az erdészeti beavatkozások. Sok esetben e termelések a teljes erdő letermelésére irányulnak, így a lehetséges fészkelő helyek jelentős mértékben csökkenhetnek és bár NATURA 2000-es erdőkben előírások szabályozzák a fakitermelés idejét és térbeliségét, a védelmi területek meghagyása mellett sem választják legtöbb esetben fészkelésre az említett erdőszakaszokat a következő évben.

Kedvezőtlenül érinti a fajt a táplálkozó területeit érintő változások, így a nedves, vizenyős területek átalakítása, az időszakos vízállások levezetése.

A faj költésének sikeressége érdekében igényli az erdő háborítatlanságát. Az emberi jelenlét, különösen a fészkelésének kezdeti szakaszában, komoly zavaró tényező a madarak számára, és gyakran sikertelen költéshez vezet.

Az áramütés e fajnál is jelentős mortalitási tényező.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A terület fészkelő helyként és táplálkozási szempontból is alkalmatlan a faj számára. A terület felett átrepülő példányokat alkalomszerűen megfigyelhetünk.

9.Fekete harkály – *Dryocopus martius*:

védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hazánkban az utóbbi évtizedek megfigyelései szerint általánossá vált. Síkvidéken és hegyvidéken egyaránt előfordul. Elsősorban a középhegységi bükkösökben költ, de tölgyesekben is előfordul.

Költ ártéri erdőkben, síkvidéki erdőkben, de nemesnyárasokban is előfordulhat.

Magyarországi populációja 9400-13.000 párt számlál (MME) kissé növekvő tendenciát mutat.

Fészkelés:

Fészkelése szempontjából nagyon fontos a faj számára a nagyméretű idős fa, ebbe vési költőodúját. Kedveli a völgyalji területeket, oldalvölgyeket. A hegyoldalokban szívesen fészkel hajlatokban elhelyezkedő fákban.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A terület fészkelési és táplálkozási szempontból is alkalmatlan a faj számára. A terület bár erdővel borított, de a fafaj összetétel, illetve a korosztályi viszonyok sem megfelelőek a faj számára.

A térképen láthatjuk a legközelebb fészkelő párok elhelyezkedését, amellyel a Hármas-kúti völgy környékén fordulnak elő és mint „zárókőfaj” fészkelési lehetőséget biztosítanak további NATURA 2000-es fajoknak-elsősorban a kék galamb számára.



4. ábra

10. Hamvas küllő – *Picus canus*:

védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hegy- és dombvidékeink kisszámú fészkelő faja. Kedveli az idős elegyes erdőállományokat, különösen, ha a közelükben nyílt gyepeket is talál.

Síkvidéki ártéri területeken is előfordul. Magyarországi állománya 1500-2400 párt számlál (MME) stabilnak mondható.

Fészkelés:

Ritkás öreg tölgyesek, bükkösök faja. Kedveli a tisztásokkal, nyiladékokkal tarkított erdőterületeket.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált terület közelében - hatásterületén egy helyen fordul elő a faj, a Magashegy-Szárhegy libegő nyomvonalánál. Mivel a nyiladék összességében 10 m szélességű, nem valószínű, hogy útjába esik annak a lehetséges 1 fészkelő párnak, amelyek az említett területen fordul elő. A térképen láthatjuk a legközelebb fészkelő párok elhelyezkedését. A madár, bár sokkal kevésbé „bizalmas” madár mint a zöldküllő, fészkelőhelyként hasonlóan preferálja akár a parkokat, arborétumokat is. Jóval ritkább harkályfaj a zöld küllőnél, rejtettebb életmódot is folytat, de ez az egyedek szintjén igaz, a faj egészében nem „emberkerülő”, mint a közép fakopáncs. Fészkelése előfordulhat az említett emberi szabadidős tevékenységre kiépített területeken is, mérsékelt zavarás mellett.

A térképen láthatjuk a legközelebb fészkelő párok elhelyezkedését.



5. ábra

11. Haris – *Crex crex*:

fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hazánkban elsősorban síkvidéki területeken, illetve hegy- és dombvidéki medencék, széles völgytalpak megfelelő vegetációval borított gyepterületi jelentik fészkelőhelyét.

A sérülékeny fajok kategóriájába tartozik, egész Európában csökken az állománya. A hazai állománya is jelentősen csökkent, és a költőpárok száma a csapadékviszonyoktól függően erősen változik.

A hazai állomány jelentős része a Bodroghözben és a Zempléni-hegység medencéiben, széles patakvölgyeiben fészkel.

Fészkelés:

Főként a nedves üde, magas fűvű rétek fészkelője. Jellegzetes élőhelye a rekettyebokrokkal, facsoportokkal tarkított, magassásos, mocsárréti társulás. A hegyi kaszálóréteken is előfordul.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált terület alkalmatlan a faj számára, a hegyvidéki erdei élőhelyek alkalmatlanok a faj számára.

12. Karvalyposzáta – *Sylvia nisoria*:

védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Magyarországon a számára alkalmas sík- és dombvidéki élőhelyeken általánosan elterjedt, gyakori fészkelő faj volt korábban. Kedvelt fészkelő helyei a száraz, meleg, cserjés, bokorerdős területek, út menti, árokparti nagyobb bokorsávok, bozótosok.

Ezzel szemben a legutolsó madárszámlálások azt mutatják, hogy a faj visszaszorulása nagymértékű, habár az említett élőhelyek többsége továbbra is rendelkezésre áll.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált területen nincs számára alkalmas fészkelő hely, így nem is költ a területen, legközelebbi előfordulása a Varga-tanya, Andor-lak környékén található.

13. Kék galamb – *Columba oenas*: védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hegyvidéki bükköseink elég gyakori fészkelője. Eredetileg csak a hegy- és dombvidékeink öreg bükköseiben fordult elő. Ma már megtelepedett öreg fákból álló tölgyesekben, esetleg ártéri erdőkben, vagy akár nagyobb parkokban, arborétumokban.

Magyarországon kb. 5000-10.000 fészkelő pár van, állomány nagyság nem változik (MME)

Fészkelés:

Odúlakó faj. Leggyakrabban a fekete harkály elhagyott odúiban fészkel, de más odúban, de egyéb belül üreges fában, kikorhadt ág helyen is költethet.

Táplálékát – amelyek különféle növényi magvak – erdei tisztásokon, kaszálókon, fiatal erdőtelepítések területein szedegeti össze.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált terület alkalmatlan a faj számára, hiszen nem találhatóak meg a megfelelő típusú élőhelyek. Fészkelése a vizsgált területtől kb. 3 km-re esik, a Hármaskúti-völgy környékén, ahol a fekete harkály előfordulása is ismert, valamint a Magas-hegy gerincétől kelet-északkeletre fekvő jó állapotú zavartalan bükkösben, ami alsóbb szinteken tölgyes-gyertyános állományba megy át.



6. ábra

14. Kigyászölyv–*Circaetus gallicus*:

fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Hazánk egyik ritka ragadozómadár faja. Kis számban fészkel középhegységeinkben, elsősorban az Északi-középhegység hegyvidékein. Esetleg dombvidéken, illetve síkvidéki erdőkben is előfordul.

Az utóbbi évtizedben a hazai állománya tovább csökkent. A Zempléni-hegységben fészkel a hazai állomány jelentős része.

Fészkelés:

A hegyvidékek délies kitettségű oldalaiban fészkel elsősorban. Kedveli a melegkedvelő tölgyeseket, bokorerdőket. Az ilyen erdőkben a fészket a tölgyön lévő sárga fagyöngybe építi. Kedveli az elegyes lomberdők erdei fenyő foltjait, csoportjait, ilyen területeken szívesen építi fészket erdei fenyőre.

Fontos számára, hogy fészkelő területe közelében legyenek, kopáros domboldalak, bokros területek, ahol fő zsákmányállatai a hullók megtalálhatóak.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált területen nem fészkel a faj. Kóborló példányokat alkalmanként megfigyelhetünk a térségben.

15. Kis őrgébics– *Lanius minor*:

védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Elsősorban síkvidéki madárfaj. A hazai állomány jelentős része az Alföldön fészkel.

A Dunántúlon és az északi országrészben csak szórványosan költ, elsősorban a szélesebb folyóvölgyekben.

Fészkelés:

Általában a nyílt térségek madara, erdők belsejében nem fészkel. Kedvelt fészkelő helyei a fasorok, fákkal és bokrokkal tarkított füves élőhelyek, legelők, de megtelepszik ligetes facsoportokban, erdőfoltokban.

Táplálékát a talajról szerzi be nyílt térségekben, réten, legelőn, szántón egyéb füves területen vadászik.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált terület nem fordul elő a faj. Legközelebbi fészkelési adata Antal-tanya környéke (MOL-kút felett), Rudabányácska vége fölötti elhagyatott gyümölcsösök és Magas-hegy kertövezetes része.

16. Közép fakopáncs – *Dendrocopos medius*: védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Viszonylag gyakori fészkelő hazánk hegy- és dombvidéki erdeiben. Az alföldi területeken is fészkel, ahol megfelelő erdőségek találhatóak, különösen az ártéri keményfa-ligeterdőket kedveli.

Az idős lomberdők jellegzetes harkályfaja, zárt és ligetes nyitottabb erdőkben egyaránt megtalálható. Nagyobb kertekben, városi parkokban és arborétumokban is fészkel.

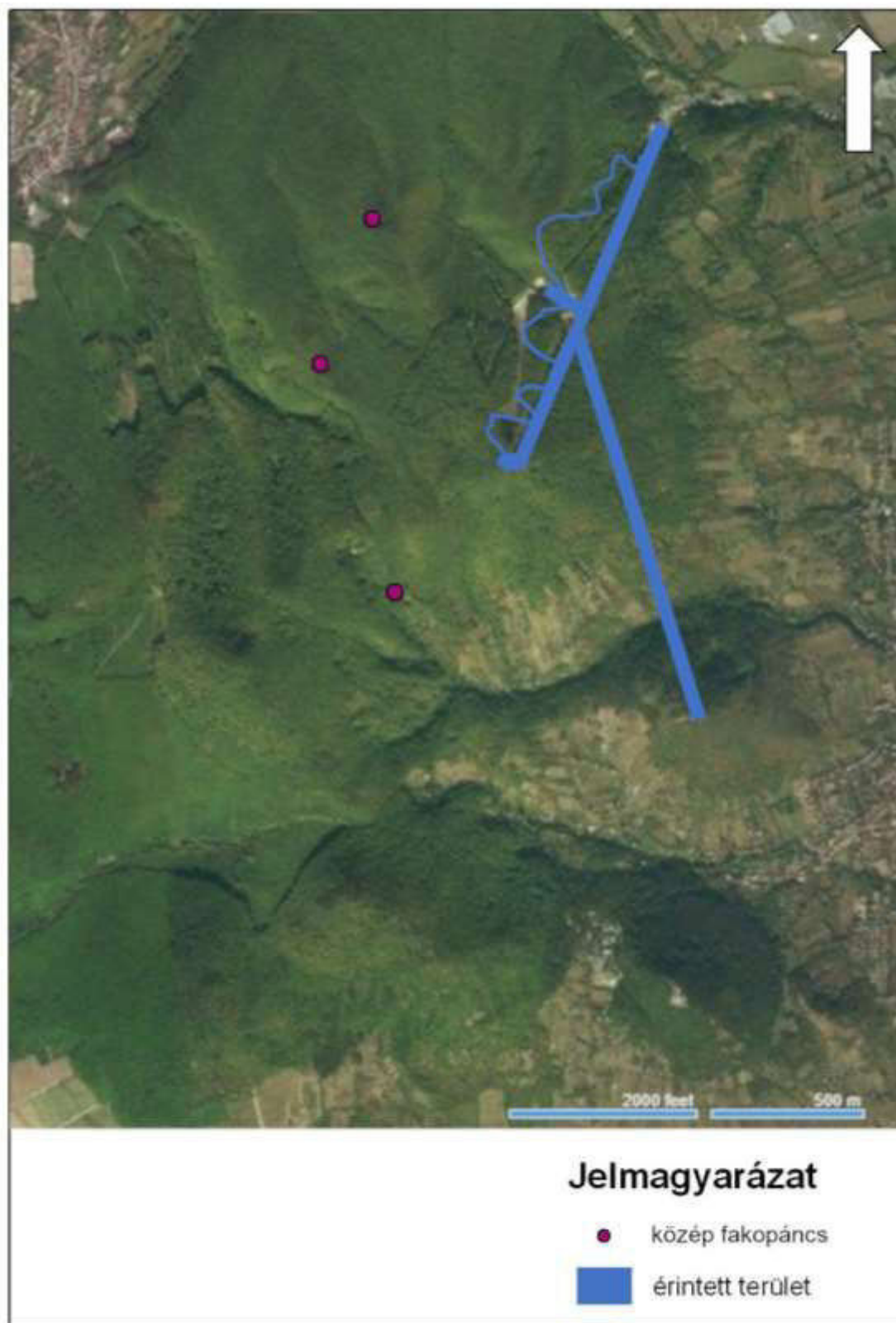
Magyarországi állománya 7000-16.000 pár, nem csökken (MME).

Veszélyeztető tényezők:

Állományát a fészkelésére alkalmas idősebb erdőállományok csökkenése veszélyezteti. Az erdők szerkezetének átalakítása, a száradó, korhadt faegyedek kitermelése szintén károsan hat a fajra, mivel a faj viszonylag gyenge csőrrel rendelkezik, amellyel csak korhadt fákban tud odút vájni. Ugyancsak érzékenyen reagál az erdők megbontására, erdészeti művelés esetében a fajnak kimondottan nagy érintetlen zónát kell hagyni, amelyet az erdőművelési technológiák nem szívesen alkalmaznak.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált terület közvetlen közelében és hatásterületein nem került regisztrálásra a faj. Ellenben a Komáromi-árok környékén a tavalyi bejárás alkalmával láttuk a fajt. Igazából a Magas-hegy több pontján előfordulhat ennek keleti, zavartalan részén, ahol összefüggő gyertyános-tölgyes erdők találhatóak, illetve a Rudabányácska fölötti Magas-hegy oldalán, ahol hasonlóan összefüggő erdőborítás található.



7. ábra

17. Örvös légykapó – *Ficedula albicollis*:

védett

Elterjedés, fészkelőhely:

Magyarország domb- és hegyvidéki erdeinek gyakori fészkelő madara. Síkvidéki területeken ritkábban költ, itt leginkább az öreg tölgyeseket választja.

Meglehetősen gyakori faj, az egyik legelterjedtebb odúköltő énekes madarunk.

Magyarországi állománya 70.000-140.000 pár, mérsékelt növekedés mellett.

Fészkelés:

Odúlakó énekesmadár. Bükkösökben, gyertyános-tölgyesekben, tölgyesekben fordul elő.

Ritkábban parkokban és elegyes erdőkben is megtelepszik.

Egy területen való megtelepedésének a megfelelő fészekodú megléte szab határt. Természetes és mesterséges költőodúban egyaránt költ.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált területen nem fordul elő a faj. A területet borító faállomány kora és típusa sem kedvez a faj megtelepedésének, mivel fiatalos, illetve környezeti adottságok miatt rosszul nőző kőrises és fekete fenyves erdők vannak a területen.

A térképen láthatjuk a legközelebb fészkelő párok elhelyezkedését, amelyek a Magas-hegy, Sátor-hegy, Kecse-hegy és a Hármaskúti-völgy területére esnek.



8. ábra

18. Töviszúró gébics – *Lanius collurio*: védettElterjedés, fészkelőhely:

Országsszerte igen gyakori fészkelő. A bokros, bozótos területeket kedveli. Gyakorlatilag ahol kedvező élőhelyet talál, mindenütt megtelepszik. A zárt erdőterületeken nem fészkel.

Fészkelés:

Jellemző élőhelyei a bokrokkal tarkított hegy- és domboldalak, erdőirtások, bokrokban gazdag fás legelők, szőlős- és gyümölcsöskertek. Alkalmilag település széli kertekben is költ.

Mezőgazdasági környezetben is előfordul, erdőszéleken és vágásterületeken is találkozhatunk vele.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált területen nem fészkel a faj, bár a szomszédos területeken találunk alkalmas élőhelyeket, ennek ellenére nem került megfigyelésre a faj.

19. Uhu – *Bubo bubo*: fokozottan védettElterjedés, fészkelőhely:

A legnagyobb európai bagolyfaj. Hazánk a faj elterjedési területének szélén helyezkedik el, így mindig kisszámú fészkelője volt hazánk madárvilágának.

Szóróványosan költ a középhegységeink alkalmas élőhelyein. Egyes síkvidéki területeinken is előfordul.

A hazai állomány fele a Zempléni-hegységben, illetve a szomszédos kistájakon költ.

Az utóbbi években több pár került elő ártéri területekről, ahol nagyméretű gallyfészket foglalnak el.

Fészkelés:

Nagytermetű fészket nem építő fajról van szó. Elsősorban hegyvidéki sziklafalakon, kőbányákban költ, de ritkán talajon, ragadozómadarak elhagyott fészkeiben is megtelepszik.

Kedveli a fészkelő területe közelében lévő mezőgazdasági területeket, vizes élőhelyeket, illetve a fenyves erdőterületek közelségét.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált területen nem fészkel a faj. A város előterében elhelyezkedő kőbányában költ, de a párnak nincs kapcsolata a vizsgált területtel.

20. Uráli bagoly – *Strix uralensis*: fokozottan védettElterjedés, fészkelőhely:

Eurázsiai elterjedésű faj. A XIX század elején még inváziószerűen megjelenő, alkalmi téli vendégként volt jelen a Kárpát-medencében.

Az első hitelesített fészkelése 1962-ben volt a Zempléni-hegység területén.

Ma több helyen fészkel az Északi-középhegység területén, sőt a Dunántúlon is észlelték már, de a tavalyi évben a Hajdúság egyik temetőjében is megfigyelték madarászok

A hazai állomány 80%-a a Zempléni-hegység területén fészkel. A madár a többi bagollyal ellentétben nappal is mozog, fészket elszántan védelmezi. A Magas-hegy jelenlegi, sípályákkal megszakított, de nyugodt fészkelőhelyet is biztosító területe optimális a madár számára, mivel ragadozó tevékenysége leginkább nyílt terepen történik, tehát ezek a pályarészek ilyen szempontból hasznosak a madár számára.

A jelenlegi kalandpark területén megfigyeltek egy vélhetően erős költési ösztönytől vezérelt nőstény állatot, ami a Lombkorona Tanösvény mini mászófalán imitált költést. Ez a tény azt jelenti, hogy a terület alkalmas a ragadozóknak, másrészt pedig, hogy a jelenlegi zavarás mértéke elviselhető a faj számára

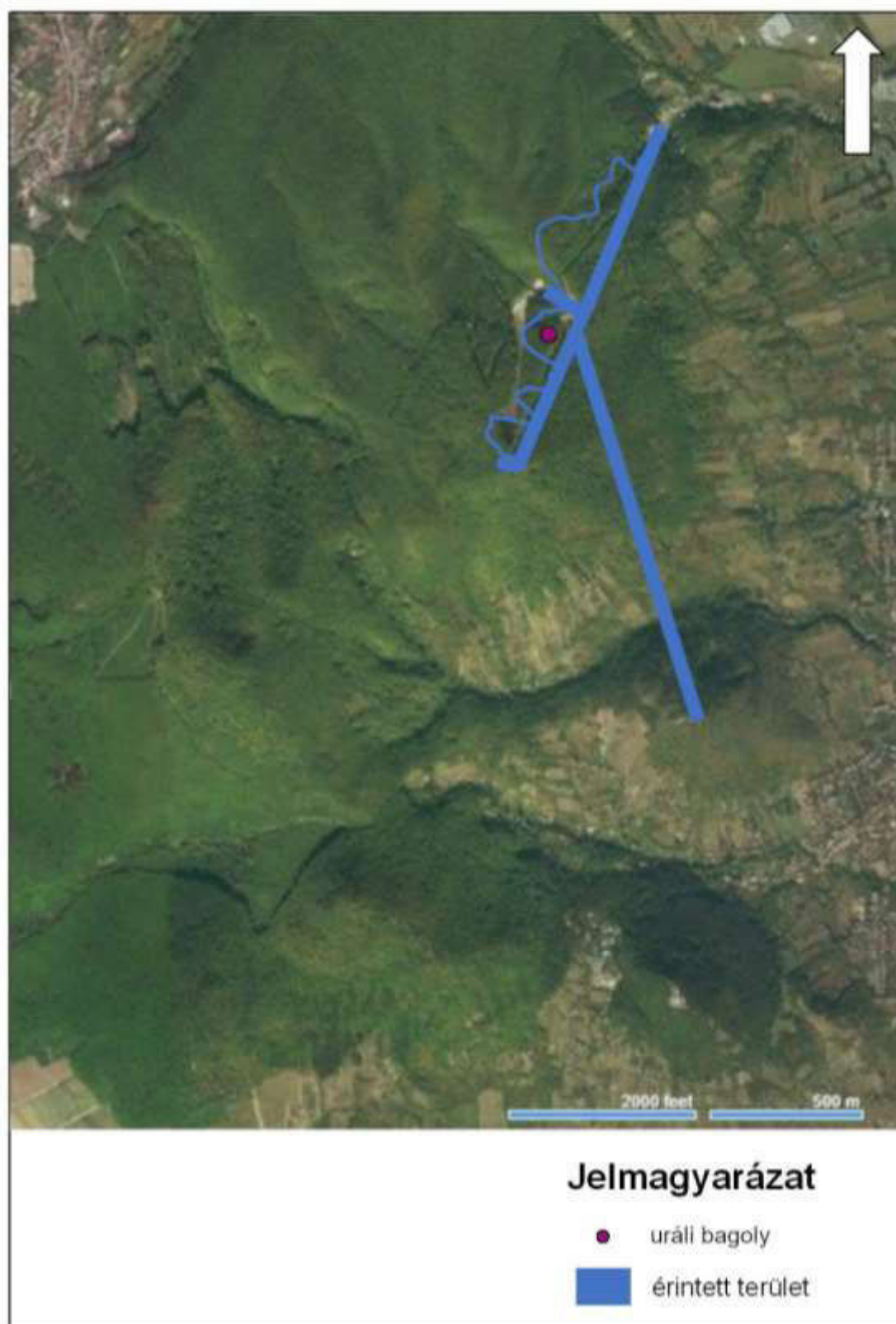
Fészkelés:

Zárt, öreg erdőállományokban fészkel. Az öreg erdőállományokat kedveli, az erdőtársulásra, nem annyira érzékeny.

Főként nagyméretű faodúban, illetve ragadozómadarak elhagyott gallyfészkében költ. Fészket nem építő fajról van szó.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

Az új vizsgált területen nem fordul elő a faj, az említett előfordulás a kalandpark korábbi beruházásaira esik, egyben mutatja a faj alkalmazkodó képességét.



9. ábra

21. Vízirigó – *Cinclus cinclus*:

fokozottan védett

Elterjedés, fészkelőhely:

A bővizű hegyi patakok fészkelő madara. Az Északi-középhegység több hegyvidékén is előfordult, de ma néhány páros hazai állományának nagy része a Zempléni-hegység területén fészkel, a Kemence-patak völgyének felső részében, de az utóbbi időben a faj nagyon visszaszorult Magyarországon, mivel a nagy vízhozamú, nyáron sem elapadó, felmelegedő patakok száma egyre kevesebb. Ilyen módon eltűnt például a kőszegi Gyöngyös-patak alsó részéről, vagy a Szinva felsőháromi részéről, ahol 15 éve még két pár fészkel.

Fészkelés:

A zárt erdők közötti gyorsfolyású, zúgókkal, vízesésekkel tarkított hegyi patakok jelentik élőhelyét. A fészket a legkülönbözőbb helyekre építi, sziklára, sziklaüregbe, gyökerek közé, hidak alá, alámosott partszakasz alá, de mindig víz közelében.

Táplálékszerzés szempontjából is erősen kötődik a vízhez, hiszen táplálékának 90 %-át a patakból szedi össze.

Kapcsolat a vizsgált területtel:

A vizsgált terület egyáltalán nem tartozik az élőhelyei közé, sem a fészkelőhely sem a táplálkozó terület tekintetében.

3. TERVEZETT BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE**3.1. A NATURA 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása**

A beruházás egy a Sátor-hegyek egészén átívelő turisztikai célú beruházása, amellyel a város kedvező természeti lehetőségeit kívánja kihasználni, valamint a meglévő beruházásaira építi az újabb elemeket, amelyek a minél szélesebb közönséget célozzák meg-teljes skáláján az élmény és sportturizmusnak.

Maga a beruházás volumene ezúttal elég széles spektrumot ölel fel, de megjegyzendő, hogy a létesítendő helyek mindegyike már meglévő elemhez csatlakozik, a jelenlegi kalandpark határain belül marad, így új területfoglalás nem történik a fejlesztések során.

Sorrendben a tervezett beruházások a következők:

1, Downhill pálya: A kerékpáros sport ezen fajtája nagyon népszerű Nyugat-Európában és a tengerentúlon. Gyakorlatilag egy nagy sebességgel ereszkedő terepkerékpározásról van szó,

amelynek a pályája egy kanyargós, terepesésekkel teli technikás bicikliút. Maga a pálya a libegő felső épületétől indul és kanyargós útvonalvezetés után a libegő alsó állomásához érkezik meg. A pálya nyomvonalát célszerű stabilizálni, mivel a nagy sebesség folytán a kerékpározók elcsúszhatnak a vizes sáros elázott pályán, illetve a lejtőirányú erózió is komoly károkat okozhat a pálya koronájában. Épp ezért köves kiékelés szükséges, kb. 10 cm vastagságban. Kiegészítői a nyomvonalnak a kanyaroknál történő „katlankiemelés” (döntött kanyar), esetleges ugratók, fahidak, amelyekkel a pálya „technikásságát” kívánják fokozni.

Biztonsági elemként egyes nagy lejtésű szakaszon fogóhálók kifeszítése, illetve az esetleges közeli fák alsó két méterének szivacsburkolása szükséges.

Fontos említeni, hogy a pálya nagyjából a két sípálya nyomvonalában meanderezik, így új területet nem igényel a megépítése.

2, Magashegyi kilátó, lombkorona tanösvény: Az ilyen típusú lombkorona utak mindenhol a világon nagyon népszerűek, kezdve Costa Rica dzsungelétől hazánk erdeinket is beleértve. A látogatók egy egészen új dimenzióban találhatják magukat, mikor ezeken a függőhidakon sétálnak a föld felett. Maga a sétány az említett függőhidakból áll, amelyeket fa tartók és fix toronyelemek között feszülnek ki. A létesítmény befogadóképessége kb. 400 fő/nap maximum, tekintetbe véve a terhelhetőségi és biztonsági rendszabályokat. A fix pontokon Wi-Fi segítségével telepített számítógépes pontok lesznek kialakítva, ahol kérdésekre lehet válaszolni, valamint interaktívan részt venni az erdő életében. Az ösvény bükkösben menne, amelynek madárvilága több „bizalmas” fajból áll, így egészen biztos meg lehet majd figyelni csuszka (*Sitta europaea*), cinege (*Parus sp.*) illetve rigó (*Turdus sp.*) fajokat.

A legkisebbek számára ugyanezen a helyen épülne egy liliputi pálya, amely a talaj közelségében lenne és kötél nélkül lehet igénybe venni, valamint újraépülne a kissé magasabb zöld junior pálya.

3, Erdei játszótér: Kialakítása a parkoló területe mellett történne meg. A játszóeszközök több korosztályt szolgálnának ki, így a legkisebbek számára rugós „lovacskázós” elemek, a nagyobbak számára pedig hinták és mászókombinációs elemek. Telepítéskor fontos ügyelni a játszóeszközök egymás közötti biztonsági távolságaira és az esésvédő aljzatra, amely esetben fakéreg lenne.

4, Tubby (hófánk) és szánkó pálya: Ez a két viszonylag rövid pálya a téli síelésnek, lecsúszásoknak a kiskorúak és kísérő szüleik számára kialakított lehetősége. A területet korábban már kialakították síiskola-gyakorlópálya részére, de ez a lecsúszási lehetőség vélhetően sokkal vonzóbb lesz a gyerekek számára. Elhelyezkedésük a sípályák végei és a víztározó között lenne. A pálya kapna hóágyúzási lehetőséget és felvonót a hófánkok felszállítására egy telepített alapozás nélküli futószalag-szerű felvonó segítségével. A kijelölt nyomvonal jelen állás szerint egy gyér fűvel és zavartságot jelző növényekkel borított hely, amelynek egyenlőtlenül lejtő felszíne miatt tereprendezés szükséges a lecsúszás kialakításához.

5, Magashegyi kilátóhoz vezető sétány felújítása: Ez egy rövid, de jelenleg is nagy forgalmú (szűk keresztmetszet) sétaösvényt érint, amelynek elhelyezkedése a libegő felső állomása és a kilátópont között van. Jelenleg itt nem biztonságos korlát, elhasználódott lépcsőelemek, illetve kivályúsodott rossz minőségű és megjelenésű út található. Ennek helyére kerülne egy megfelelő minőségű esztétikus megjelenésű korlátsor, valamint egy gyöngymosott kavics tetejű kültéri burkolólapokból álló borítás, amely jellegéből adódóan csúszásmentes.

6, Ehhez a beruházáshoz kapcsolódik a kilátó közvetlen környezetének rendbetétele: Ennek természetvédelmi vonatkozása az építmény körüli terület újbóli kialakítása, amely jelenti egyrészt a rézsüburkolat javítását „kontúrosítást”, másrészt pedig az időközben felnőtt cserjék kivágását-fekete bodza zömmel, valamint 5 db kiszáradó-félben lévő balesetveszélyes fa eltávolítását (mezei juhar). A beruházás többi része az épületen belül zajlana le és elsősorban állagmegóvásra és járófelületek burkolására irányulna.

7, Libegők fejlesztése, bővítése: A kalandpark fejlesztésének legnagyobb egysége-mind anyagi, mind beruházás igényt nézve, a libegők újrastrukturálása. Ennek oka a jelenlegi „Dongó” típusú felvonószékek kis átengedő kapacitása, valamint kis terhelhetősége. Ennek megfelelően a jelenlegi nyomvonal átépítésre kerülne TATRALIFT típusú 2 személyes felvonószékekkel, amelyek biciklik szállítását is lehetővé teszik (Isd Downhill pálya), illetve a felvonó kapacitást is megtöbbszörözik. Ehhez természetesen új oszlopokat kell állítani a jelenlegi nyomvonalán. A beruházás további része, egy lecsatlakozó oldalág lenne, amely a Magas-hegy középső állomása és a Szár-hegy között teremtené közvetlen kapcsolatot olyan

módon, hogy az átjutás a Magas-hegy irányából is megtörténhetne. A nyomvonal és szükséges oszlopok elhelyezkedése a mellékelt térképen látható. Ennek a beruházásnak a szerepe az lenne, hogy a Magas-hegyről lecsúszókat vállalható időn belül viasszaszállítsák a kiindulópont, mivel forgalmasabb napokon akár 4 órát is kellett erre várni - tehát a beruházás turisztikai szempontból nem befejezett. A beruházáshoz a Magas-hegy középső állomását és a Szár-hegy fogadóállomását összekötő egyenes vonal lenne a libegő nyomvonala, amely erdőpásztá kivágásával is együtt járna. Ez a Szár-hegy esetében természetvédelmi szempontból teljesen irreleváns, a magas-hegyi részen pedig a kevésbé értékes területeket érinti, amelynek kialakítása folytán az élőhely nem darabolódna fel olyan mértékben, hogy a harkályfajok számára alkalmatlan lenne.

8, Szár-hegy, Súlyomszem kilátópont: A hegyen a jelenlegi Szent Koronát formázó épület, valamint a tőle nem messze lévő dácsit sziklakibúvás között teremtené kapcsolatot a kiépítendő kilátópont. Kialakítása egy induló ponttól történne olyan módon, hogy a meredély fölött egy vízszintes tölgypadlós kilátóterasz épülne, ami kinyúlna a hegy oldalából az út meghosszabbításaként és a rajtuk álló embereknek egy szubjektív „lebegő” élményt közvetítené, a körpanoráma szemlélése közben. Az építmény alátámasztása horganyzott acélcső oszlopokkal történne, amelyeket az altalajba rögzítenének beton alapba, megfelelő fúrásos mélyítés után.

9, Parkoló, amelynek gyalogútja a kalandpark indítóállomása felé indulna. Mindez annak szükségessége miatt, hogy a turistaközpont nem rendelkezik elég saját parkolókapacitással a vendégek fogadására. A sétaút keresztezi a Fehér-patakot, amelyre vagy gyaloghídat építené a kivitelező, vagy „békaszájas” csőáteresz-átjárót a partvonal stabilizálása mellett. A Fehér-patak élővilága a korábbiakban fel lett mérve, nincs olyan védett ízeltlábú vagy gerinces védett, vagy ritka faj, amelynek élőhelye sérülne a hídatérész építése során. Maga a parkoló a 0190 hrsz - ú területen fekszik, amely ugyan a város külterületeként NATURA besorolást kapott, de lényegében teljesen természeti értékmentes degradált terület, amely 40 éve ugyan még jó állapotú mocsárrét volt az elmondások szerint-mára azonban, a város terjeszkedésével és a mocsaras részek korábbi feltöltése folytán, gyomos, jellegtelen területté vált.

10, Ungvári pincesor-kalandpark indítóállomás közötti zúzottkövezett sétaösvény: a beruházás célja a műemlék megjelenésű pincesor és a kalandpark összekötése egy 20 cm vastagságban zúzottkövezett sétaúttal. A teljes tervezési szakasz a nyomvonal esetében 1152 m (helyszínrajzi értelemben véve – függőleges vetület), tényleges térbeli hossza kb. 1200 m.

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

A beruházás méretét nehéz összegzően megbecsülni, mivel teljesen más jellegű elemekről van szó, amely között vannak vonalas elemek, illetve térelem burkolások, pálya kialakítások és jellemzően régebben felépített elemek modernizálása. Azt mondhatni összességében, hogy 10 helyszínen lennének kisebb-nagyobb építkezések-gyakorlatilag új elemek megjelenítésével, mint a lombkorona sétány, funkció bővülés (libegő), illetve a látogatók kiszolgálásának szélesebb körű, differenciáltabb kiszolgálása (downhill pálya, tubby pálya). De megjelennek új megközelíthetőségek is, - sétautak és kilátópontok (Sólyomszem kilátópont, Ungvári pincesorról felvezető út).

Jelentőségnek mindenképpen azt kell kiemelni, hogy a Kalandpark az eddigi beruházásaival- amelyek alapján Magyarország egyik legnagyobb ilyen létesítményének számít, tovább tudja vinni a megkezdett vonalat és olyan vendégszámot érjen el, amely megéri a beruházások és üzemeltetések költségét. Tekintettel arra is, hogy Sátoraljaújhely városa országos léptékben meglehetősen kieső helyen van, és nagyon sok további turisztikai attrakcióval kell felvennie a versenyt látogatottság tekintetében. Ennek egyik eszköze, a jó sajtó mellett a teljeskörű kiszolgálás igénye, amelyet például a lombkorona tanösvény nyújt. Ez a fajta projekt most van felfutóban, Noszvajon még szállót is építettek a lombok közé, és mint ilyennek valószínűleg nagy érdeklődésre fog számot tartani. Hozzá kell tenni még azt is, hogy ez a beruházás nem is közvetve érinti a környékbeli településeket is, mivel ha valaki utat tervez a Zemplén vidékére, akkor ezt egy hosszú hétvége keretében teszi, és feltehetően megnézi a sárospataki várat, Kőkaput, vagy valamelyik pincészetet. A tervezett időtartamról szintén nehéz pontos számot mondani, mivel a beruházás egyes elemei más-más szakkivitelezők által fog megvalósulni, amelyekkel a szerződéskötés, rendelkezésre állás és munkakezdés más-más ütemezésben fog megvalósulni. De elmondható, hogy a beruházások egyenként 2-3 hónapos idővel lefuttathatóak, a TATRALIFT libegő kivitelezésének kivételével, amelyek során elég sok előkészítő földmunka, betonozás szükséges, technológiai várakozási idők betartása mellett.

A méretekről a következőket lehet azonban elmondani nagyságrendi megközelítéssel:

- Downhill pálya: hossza kb. 1900 méter, a pályaszélesség változó: 1,5-3 m.
- Lombkorona tanösvény: hossza kb. 150 méter, öt oszlopos alátámasztással, „árbockosárral”.
- Erdei játszótér: alapterülete kb. ~2500 m².
- Tubby pálya, szánkópálya: hosszúságuk 300 méter, szélességük kb. 20 m
- Kilátóhoz vezető út felújítása: lépcsőkorlát 120 méter, burkolólapozás 250 m².
- Kilátó környezetének rendbetétele: 450 m² összesen, ebből 250 m² cserjeirtás (a létesítés óta felnőtt cserjék eltávolítása, zömmel fekete bodza) valamint 5 db fa eltávolítása tekintettel rossz állapotukra és ebből adódó balesetveszélyességükre (mezei juhar).
- Libegőpályák kiépítése, újraépítése: az indító és kilátó közötti nyomvonal újraépítésre kerülne, a szár-hegyi leágazó pedig új beruházásként jelenne meg. Az indító és a kilátó közötti libegő újraépítésre kerülne olyan módon, hogy a jelenlegi oszloprendszert besűrítenék kb. 40%-kal. Az új leágazás a Szár-hegyre 13 oszlop állításával 1250 méter nyomvonalon 1330 turista/óra maximális szállítási kapacitással valósulna meg talajkövető libegő pálya kialakításával.
- Szár hegy Súlyomszem kilátópont: 54 m² terasz, 26 m² tereplépcső, 8 acélcső alátámasztási pont.
- TESCO melletti parkoló: 134 személygépkocsi, 11 busz befogadása és 13 db motoros, gyalogjárda 596 m, összekötő gyalogút 521 m, híd a Fehér-patakon 5 méter.
- Ungvári pincesor-kalandpark indítóállomás összekötő útja: hossza 1152 méter szélessége változó, 2-3 méter között.

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

A terv, illetve beruházás 10 pontot tartalmaz, amelyek térbeli kiterjedése teljes mértékben változó. Többjük vonalas létesítmény, mások komolyabb földmunkát igényelnek (500 m³ nagyságban), illetve komolyabb alapozással járó létesítmények.

Mindehhez azonban tudni kell, hogy a Sátoros-hegyek már az elmúlt évszázad húszas éveitől kezdve úgy számolódnak, mint a város szerves részét alkotó külterülete-nyaralókkal,

kertekkel, majális-parkkal, kirándulóhelyekkel stb. Ennek megfelelően természetközeli rész elég kevés maradt, tulajdonképpen csak a Hármaskúti-völgyet említhetjük, amelynek erdőrészei és vizes völgytalpi részei egy szubmontán bükkös képét mutatják- ritkább harkályfajokkal, örvös légykapóval (*Ficedula albicollis*) és kék galambbal (*Columba oenas*). Ugyancsak érintetlen aránylag a Sátoros-hegy (460 m), Fekete-hegy (370 m), amelyek ragadozó madarak fészkelő helyeit rejtik. Véleményem szerint ennek a két résznek a megőrzése lehet a természetvédelem fő törekvése, a többi hegycsúcs, mint a Magas-hegy (514 m) nyugati-déli palástja és Szár-hegy (345 m) igazából már természeti kultúrterületként könyvelhető el. Ezzel természetesen nincs is probléma, mivel mint tudjuk, a gerinces és ízeltlábú faunának nagyon sok találkozási pontja van ezekkel a területekkel- elég csak a baglyokra, vagy egyes ritka díszbogár fajokra gondolni, amelyek öreg, extenzív gyümölcsösökben élnek. A rossz változások körét pedig egyáltalán nem az idegenforgalom fejlődése váltja ki, hanem például az invazív növények egyre gyorsabb ütemű terjedése a külterületeken, kaszálókon, patakpartokon, de még sokkal riasztóbb a felhagyott szőlők, legelők-eredetileg löszös sztepprétek gyomosodása, amelyet főképpen a siska nádtippán okoz. Ennek megfelelően az elmúlt évtizedekben előállt egy olyan természeti alapállapot, ami a széles toleranciaspektrumú fajok révén valósult meg, egy erdőszélelvi, eredetileg sem fajgazdag erdőtakarásban.

Ez az alapállapot véleményem szerint elég nagy puffertartalommal rendelkezik, így a jelen növény és állatfajok ezt a megnövekedő antropogén behatást tudják tolerálni, nem várható eltűnésük.

Megjegyzendő, hogy a jelen tervezett beruházás a meglévő kapacitásokat elsősorban területen belül bővíti, így újabb területek nem válnak fejlesztési objektummá, így közvetett módon-egy irányított szabadidő park létrehozásával és fejlesztésével egy irányított turizmust generál a beruházás-és olyan területeket, ahol ténylegesen védett fajok élnek, mentesíti a tömegturizmus hátrányaitól.

Az okozott hatás térképi ábrázolása a beruházások esetében elméletileg becsült hatás, a fajok élőhelyeinek ismerete alapján. Az azonban leszögezhető, hogy a beruházás egésze nem érinti a NATURA 2000-es fajok élőhelyeit, így hatásuk, bár jó közelítéssel megállapítható- jelentőségük nincs a Magas-hegy, Szár-hegy libegő oldalágának építése kivételével. Ezen a két hegyoldal paláston a természetvédelmi csekély értékkel bíró szár-hegyin telepített feketefenyves erdőt érinti, a Magas-hegyen viszont egy hegyvidéki cseres-tölgyesen halad a nyomvonal, amely zonális alaptakaró középhegységeinkben. Jelentőségét, mint említettük a

közép fakopáncs és szürke küllő jelenléte adja, amely a madarak revírjét ismerve 1-1 fészkelés lehet maximum, bár az odú nincs a tervezett nyomvonalban, ilyen odúfészkelő helyet nem találtunk a bejárás során, így a hatás közvetettnek mondható.

Mivel mindkét harkályfaj gyakorinak mondható a Sátor-hegyek területén, nem kell számolni populáció csökkenéssel-a kialakított libegő nyomvonal sem okozza az érintett egyed elvándorlását, mivel elég összefüggő erdőterület marad a kialakítás után is és a magasban közlekedő libegőjárat nem zavarja majd a lombkorona szintben, illetve földközelségben mozgó két harkályfajt. A felmérés során nagyon alaposan végigjártuk-felmértük a két hegyet összekötő képzeletbeli nyomvonalat. mint erről a 3.6-os pontban bővebben lesz szó, a nyomvonal területét egy mérsékelt zavar gyertyános-tölgyes borítja, nagyon sok elegyfával-kókibukkanásos vázталajjal borítva. Talán ez a talaj sekélység az oka, hogy nagyon sok kidőlt fát láttunk a területen, zömmel madárcseresznyéket. Összességében úgy ítéltük meg, hogy a közép fakopáncs fészkelés a műút feletti szakaszon a turistaházhoz közelebbi szakaszon valósulhat meg, ahol az erdőállomány a „klasszikus” gyertyános-tölgyes képet mutatja, bükk elegyfákkal. A szürke küllő észlelése a jelen időszakban nem könnyű, de az megállapítható, hogy a libegő nyomvonalában és hatásterületén nem láttunk harkályodús fákat, táplálkozó területe pedig vélhetően teljesen más területeken lehet, például a telkes részekén, vagy akár a sípályák alsó szakaszain.

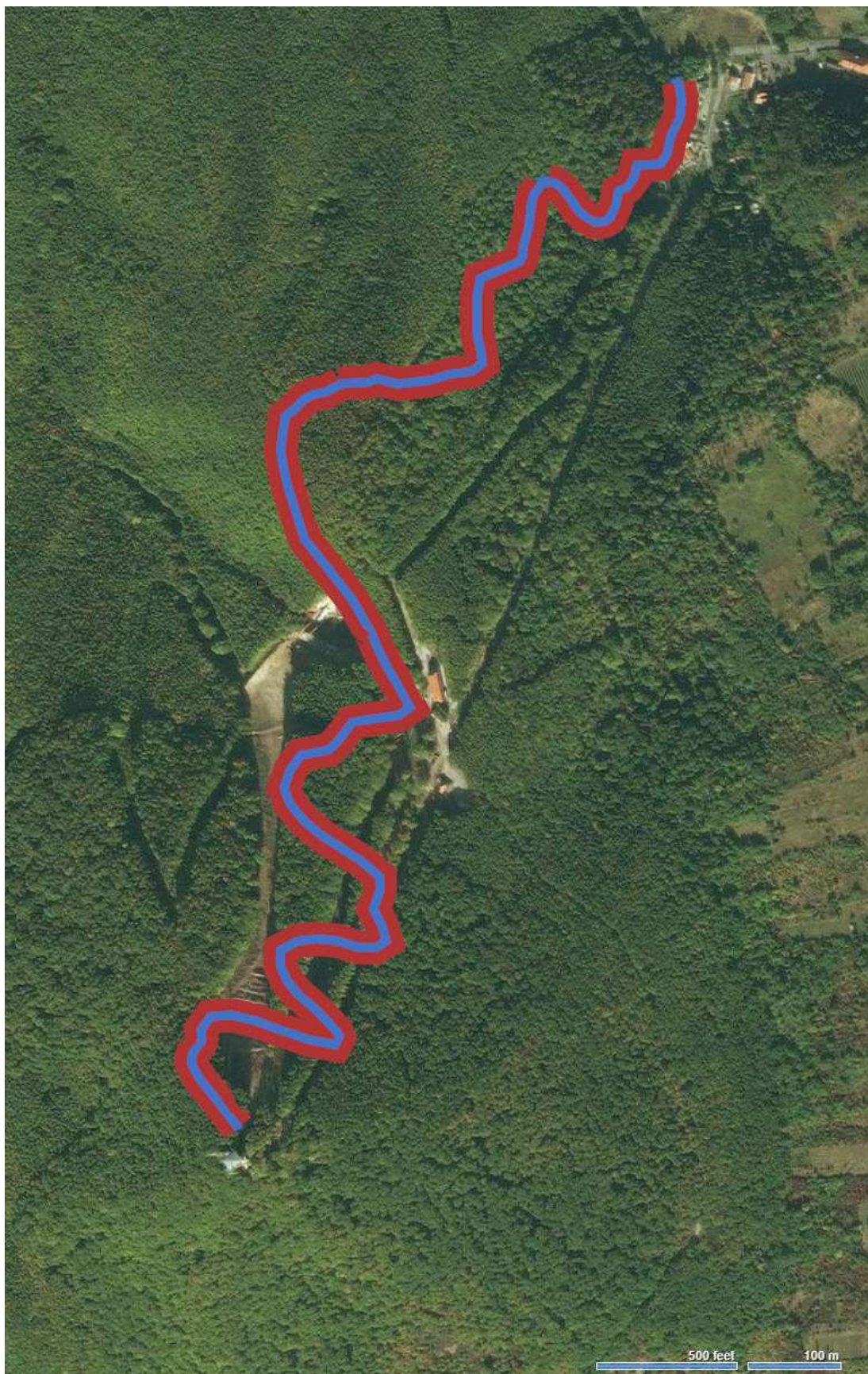
A szánkó és downhill pályák, amelyek a turistaház-víztározó között foglalnak helyet, már korábban félkultúr területnek minősültek. Azok a fajok, amelyek tolerálják, vagy preferálják az ilyen környezetet, továbbra is a területen fognak maradni a földmunkák végeztével. A pályák ugyanis értelemszerűen télen üzemelnek, nyáron egy kaszált erdei rét benyomását keltik, amelyek akár a biológiai sokféleséget is erősíteni tudják, mint igaz ez több sípályára az országban-például a bánkúti sokcimpájú holdrutás, vagy a mátraszentimrei osztrák tárnicsos orchideás gyepekre, amelyekbe az említett fajok a sípálya kialakítása után költöztek be.

3.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása

A kivitelezés időtartamát, mint korábban említettük nehéz megbecsülni, mivel több, egymástól jellegében teljesen eltérő beruházás valósulna meg egymástól független szakkivitelezők részt vételével. A kivitelezés során fellépő átmeneti hatások a következők:

Downhill pálya: a nyomvonal kiásását és kőszórásos lekövezését kiskanalas munkagépek végzik majd. Ennek során a nyomvonal felső 10 cm-es talajrétegét letermelik, deponálják és elszállítják valószínűleg az egyéb beruházásokhoz szükséges feltöltésekhez. Ugyanígy a leszórandó követ megközelíthető pontokon teherautóval deponálni és onnan széthordani a kiásott nyomvonalba. Ez a művelet feltehetően kisebb taposási károkkal fog járni, amelyeket a munka végeztével meg kell szüntetni. Mivel a nyomvonal javarészt a sípályák környékén, valamint már kialakított földúton fog futni ezért védett növény/állat megsemmisítésével nem kell számolni. Fontos az átereszek és megfelelő lejtések kialakítása az eróziós árkok kialakulásának elkerülésére.

A pálya értelemszerűen vonalas létesítmény, nyomvonalának zöme a sípályák és felvonók környezetében halad. Hatásterülete gyakorlatilag minimális-véleményem szerint egy gyalogösvénynek a kétszerese, azaz 10-10 méter.



10. ábra

Lombkorona sétány: megvalósítás előtt mindenképpen célszerű felmérni az odús, valamint a lombkoronás fészkelőhelyeket a kiépítendő területen. A munkálatok elvégzésének optimális ideje augusztus és február vége között van. Fontos továbbá esetlegesen többféle módszerrel is felmérni a nyomvonal fáinak épségét, intaktságát, hogy el lehessen kerülni a későbbi fakidőlése káreseményeket. Legnagyobb beruházása a projektnek a tartóoszlopok behelyezése az erdei környezetbe. Mivel a beruházó is elkötelezett természetvédő, és számára, valamint a projekt számára is fontos a fák épségének megőrzése, így feltehetően nem fogják csak a minimálisan szükséges beavatkozásokat elvégezni, környezetbarát kivitelezési módszerekkel. Ez alatt értendő a gyökerek megsértésének elkerülése az oszlopállítások során, valamint ágak, gallyak letörésének mellőzése. Így azt mondhatni, hogy visszafordíthatatlan hatás nem történik, bár egyes szakértők-mérések nélkül azt gondolják, hogy a hídelemek hőfelvétele és hőkisugárzása megzavarhatja a бүккердő lombkoronájának mikroklímáját, ami véleményem szerint ez a hatás kimondottan csekély mértékű ahhoz, hogy ilyen jellegű problémát okozhasson, annál is inkább, mivel az elemek maguk sem lesznek kitéve közvetlen expozíciónak.

Ennek megfelelően a sétány hatásterületét egy 50-100 m szélességű ellipszisnek gondolnám a nyomvonaltól kifelé, elsősorban a legtávolabbi pontján nagyobb hatásterülettel, ami elsősorban nem az okozott hatásnak tudható be, hanem az igénybevétel módjának-azaz ott várható látogatói sűrűsödés az elhelyezett eszközök és installációk miatt. Ennek a hatásnak a mértéke és zavarása mindemellett bizonytalan, mivel a jelen lévő cinegefélék, csuszkák rigófélék előfordulnak nagy kihasználtságú városi parkokban is (pld Miskolc-Tapolca) életvitelükkel idomulva az emberi jelenlétnek. Ritkább, emberkerülő, zavarás rosszul tűrő fajok pedig nem fordulnak elő a lombkorona sétány hatásterületén.



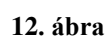
11. ábra

Erdei játszótér. a tervezési terület gyomos, épületközeli helyen fekszik, így a csekély mértékű alapozások semmiféle környezeti hatással nem járnak.

Tubby és szánkópályák: a két pálya nyomvonala részben már megvalósult a korábbi fejlesztések során. A nyomvonalépítéshez közepes volumenű földmunkák szükségesek, amelyek az ott élő habitatokat felszámolják. Ez a hatás minden nyomvonalas létesítménynél fennál, hatása bár teljes devasztációval jár, mégsem számottevő, mivel a környék propagulum forrásai hamar benövik a nudum élőhelyet. Sajnálatos módon a kozmopolita, időben gyors terjeszkedésű gyomok legelőször, úgyhogy vagy évenkénti legalább háromszori kaszálással kell őket kiszorítani a területről (bár a tölevélrózsásokat így is nehéz), vagy rögtön egy helyi ökológiai viszonyokhoz alkalmazkodó, NP-kal egyeztetett tartalmú fűmagkeverékkel (véleményem szerint vöröscsenkesz, nádképű csenkesz dominanciával) el kell végezni a magvetést. A munkálatok során az alábbi földmennyiségek lesznek munkálat alatt:

tubby pálya 500 m³ töltéskészítés, amelyből 300 m³ földkitermelés megfelelő rézsűszög kialakítása mellett.

Kilátóhoz vezető sétány, lépcső: mint említettük gyakorlatilag ez az egész komplexum legkihasználtabb része, ahol a látogatók megtesznek egy rövid utat a felvonó végállomása és a kilátó között. Értelmeszerűen ennek a területnek semmiféle természetvédelmi értéke nincs, esetében a biztonságos kialakítás a legfontosabb tényező. A tükörképzés és alapozási munkák során kb. 100 m³ földet szednek ki és vélhetően használnak fel a kilátó közvetlen környezetének rézsűzésére. Ugyanez a lépcsőkialakítás esetében 16 m³. A térkövet 10 cm betonágyazatba teszik, ami 25 m³ beton eldolgozását jelenti. Ezek a munkálatok vélhetően 2 hónap alatt lezajlónak.



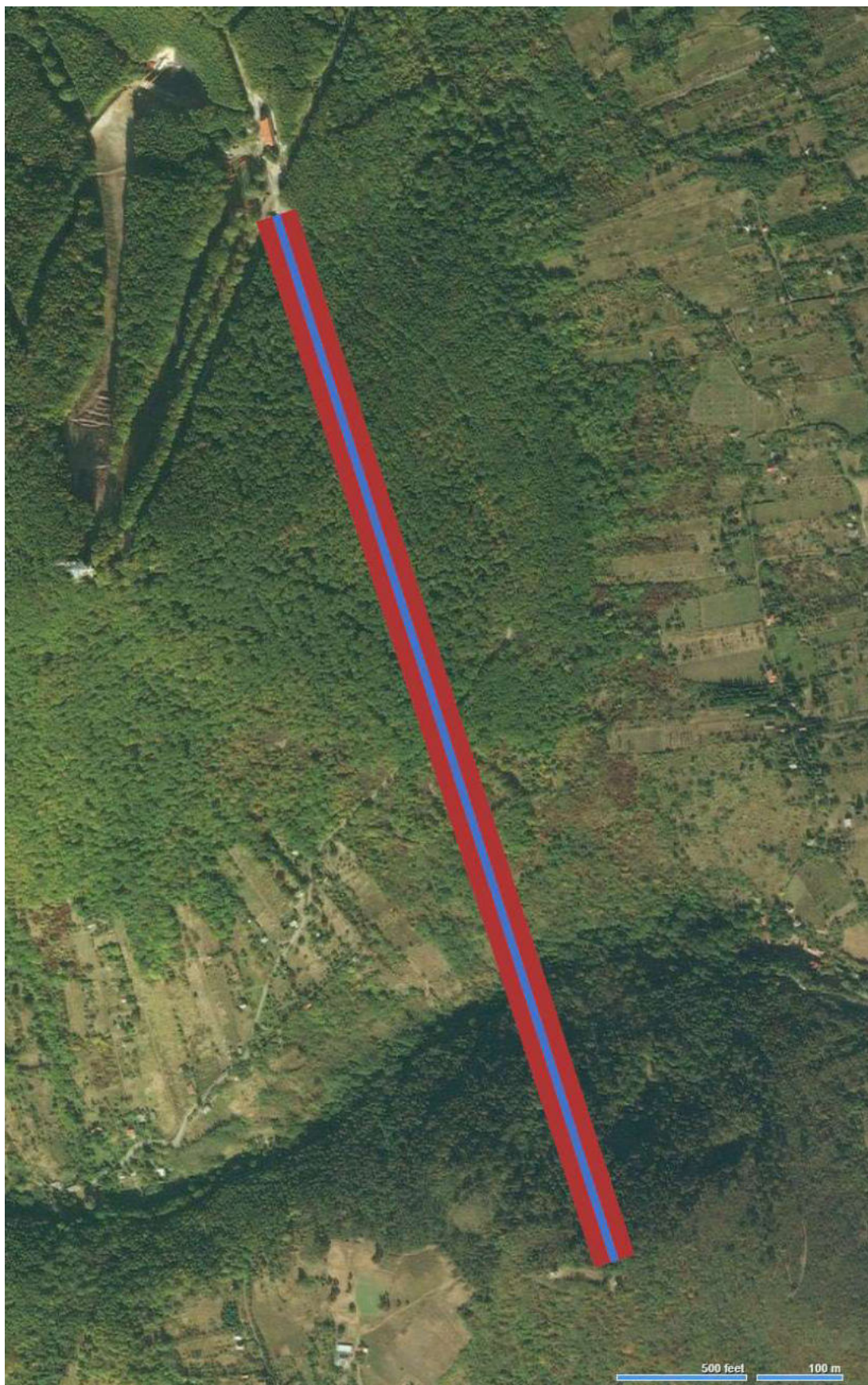
Libegő nyomvonal kialakítások: a magas-hegyi libegő kicserélése 2 személyes nyitott ülős, biciklitartós új létesítményre, semmiféle természeti hatással nem fog járni, tekintettel a jelenlegi alapállapotra. A szár-hegyi leágazó nyiladék vágása a munkálatok során olyan emberi behatással és gépi rönkszállítással jár majd, ami az említett idő alatt olyan hatásokkal jár majd, mint egy közepes méretű erdészeti végvágás. Fontos a munkálatok során a rönkhúzó közelítés optimalizálása, amely nem járhat feltáró utak kiépítésével. A favágásnak késő őszi-kora tavaszi időintervallumban kell megtörténnie, amely így a területen egyébként fészkelőmadarakat nem érinti. A várható nagyságrend nyiladékvágás során: Magas-hegy 10x500 méter azaz 5000 m², még a Szár-hegy valamivel kevesebb és telepített erdőket érint kb. 10x 400 méter nyomvonallal azaz a kitermelt famennyiség cca. 1 hektár.

Az **13. sz.** ábra a már meglévő libegő jelenleg is használt nyomvonalát mutatja, amelyben nem lesz érdemi változás az oszlopok „sűrítésének” kivételével.

A **14. sz.** ábra az új „szárnyvonal kialakítását mutatja, a jelenlegi középső állomás és a Szár-hegy csúcsa között. A jelenlegi libegő, szemben a korábbiakban már kiépített kiskapacitású kabinos felvonóval, nem feszített, hanem talajkövető pálya lenne, azaz közelebb az erdő lombkoronájának csúcsához. Ezzel együtt az üzemeltetési hatásterületét nem ítélném 20-20 méternél többre, mondjuk egy autót út analógiájánál, amelyet a madarak megszoknak, olyannyira, hogy az M3-as hevesi szakaszán egy parlagi sasfészek is van a pályától minimális távolságra például. Maga a nyomvonal szakasza irtott szakasza pedig kb. egy tűzpászta nagyságrendet képvisel, olyan szinten elválasztva erdőrészeket, amely még nem minősül ökológiai feldarabolódásnak.

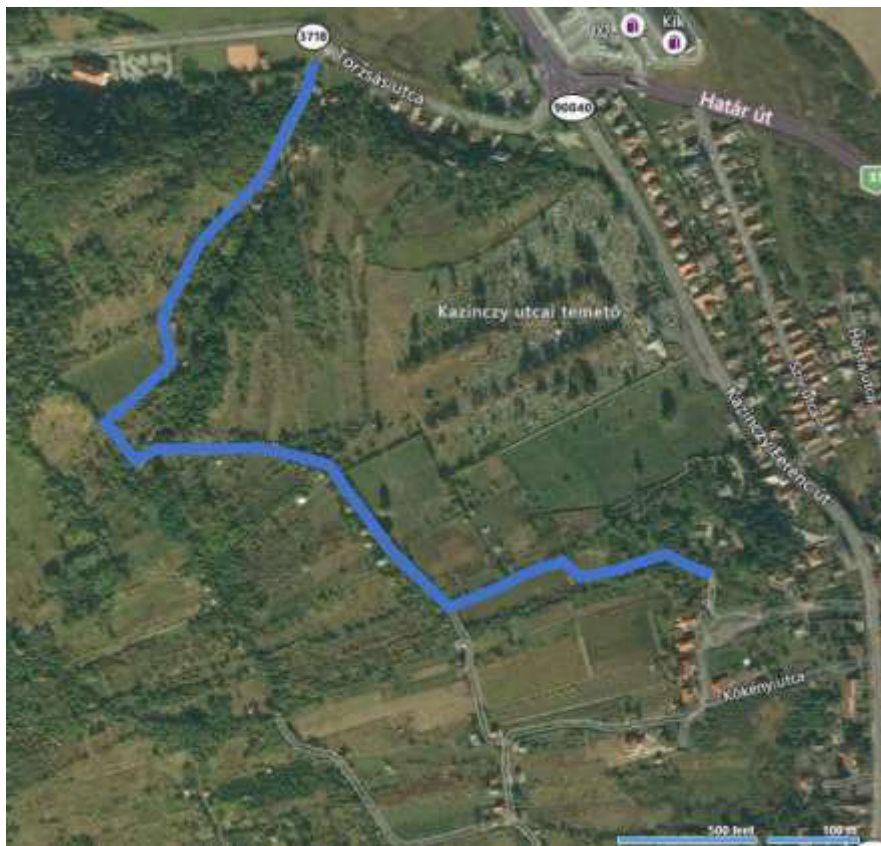


13. ábra



14. ábra

Ungvári pincesor és Kalandpark felvonóállomás közötti sétaösvény nyomvonala



15. ábra

Tervezett parkoló elhelyezkedése:



16. ábra

3.5 A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

Lombkorona tanösvény: a már említett említett pallós hidak és összekötő „árbockosarak”. Mivel a kivitelező vállalta a legkisebb zavarás elvét, és valójában a tanösvény is a természetes állapotokról szól, a kivitelezés nem jár majd gépi munkákkal az árbocok alapjának kiásásán kívül.

A sétány kijelölése a kilátó mellett természetileg „semleges” helyen fog megjelenni, úgyhogy véleményem szerint nem a természeti értékekért, hanem a funkció ellátásért kell elgondolkodni. Valójában azonban a lombkorona sétányt meg kell különböztetni a HNP, KMNP lestornyaitól, itt vélhetően nem a madár és egyéb állatok megfigyelése az elsődleges cél, hanem a talajfölötti mozgás élménye

Kilátó környékének és a kilátó felújítása, fejlesztése: új létesítmény nem jelenik meg, a parkoló és a játszótér pedig természetvédelmi szempontból irreleváns helyen található.

Downhill pálya: új létesítmény a nyomvonalon és a biztonsági elemeken kívül nem jelenik meg. Utak mellett ideiglenes föld és kavicsdepózás várható.

Tubby pálya: új létesítményként a pálya szélén kialakítandó mozgó járda említhető, amelyet alapozás nélkül helyeznek ki.

Sólyomszem-kilátó: maga a kilátó egy kis alapterületű létesítmény, nem messze a jelenlegi Szent-Korona emlékhelytől, így a két építmény együtt kezelendő természetvédelmi és tájképi szempontból.

3.6 A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

Jellemzően madárvédelmi terület esetében is érdemes egy pár szót szólni a vizsgált terület nagyobb növényföldrajzi léptékeiről, mivel a NATURA 2000-es madárlistából a fajok jelenléte leképezi a geográfiai és növényföldrajzi viszonyokat.

Magyarország területének nagy része a Pannóniai Flóratartományba (Pannonicum) tartozik. hazánkba csak „ízeltő” jelleggel köszönnek be magashegyi természeti elemek, azok is mindenképpen a határvidékeken. Ilyen a Vend-vidék zöld égeres foltjai, a Soproni, Kőszegi-hegység patakvizet összeköttetései (szőrös baraboly), vagy a Bécsi-domb xerotherm-montán foltjai a szíveslevelű gubóvirággal. De igazából Magyarországra csak a Zempléni-hegység északi részén behatóló Kárpáti Flóratartomány (Carpaticum) van jelen jelentősebb területi lefedettségben, növényfajokban és látványelemekben egyaránt, de ez a vizsgált területen – bár a közelében található – már nem fejt ki hatását. A vizsgált terület „klasszikus”

övezetességben gyertyános-cseres tölgyes erdőket mutat, már ahol az eredeti vegetáció- különösen például a sátoraljaújhelyi üdülőterületek környékén a folyamatos és régóta használatos parcellák, szőlősök, vikendházak kiépítése miatt nem tűnt el.

A flóratartomány öt flóraidékre tagolódik, a Zempléni-hegység – így a vizsgált terület is – az Északi-középhegység (Matricum) flóraidékbe sorolandó, kisebb egység tekintetében pedig a Zempléni-hegység (Tokajense) flórajárásba, de mint az előzőekben említésre került, a terület a Zempléni-hegység egészéhez képest egy jól körülhatárolható egységet képez, amelynek nyugati elválasztó sávját a Rudabányácskától induló patak völgy rendszer képezi. Ez egyben azt is jelenti, hogy a Központi-Zemplénről való lefüződés, és viszonylag előhegységi elszeparált jellege egy átmeneti állapotot mutat a Zemplén peremvidéke xerotherm erdőszytepp lejtőinek sajátos növényzete és a „valódi” Zemplén Carpaticum jellegű, Magyarországon unikálisnak mondható növényvilága között.

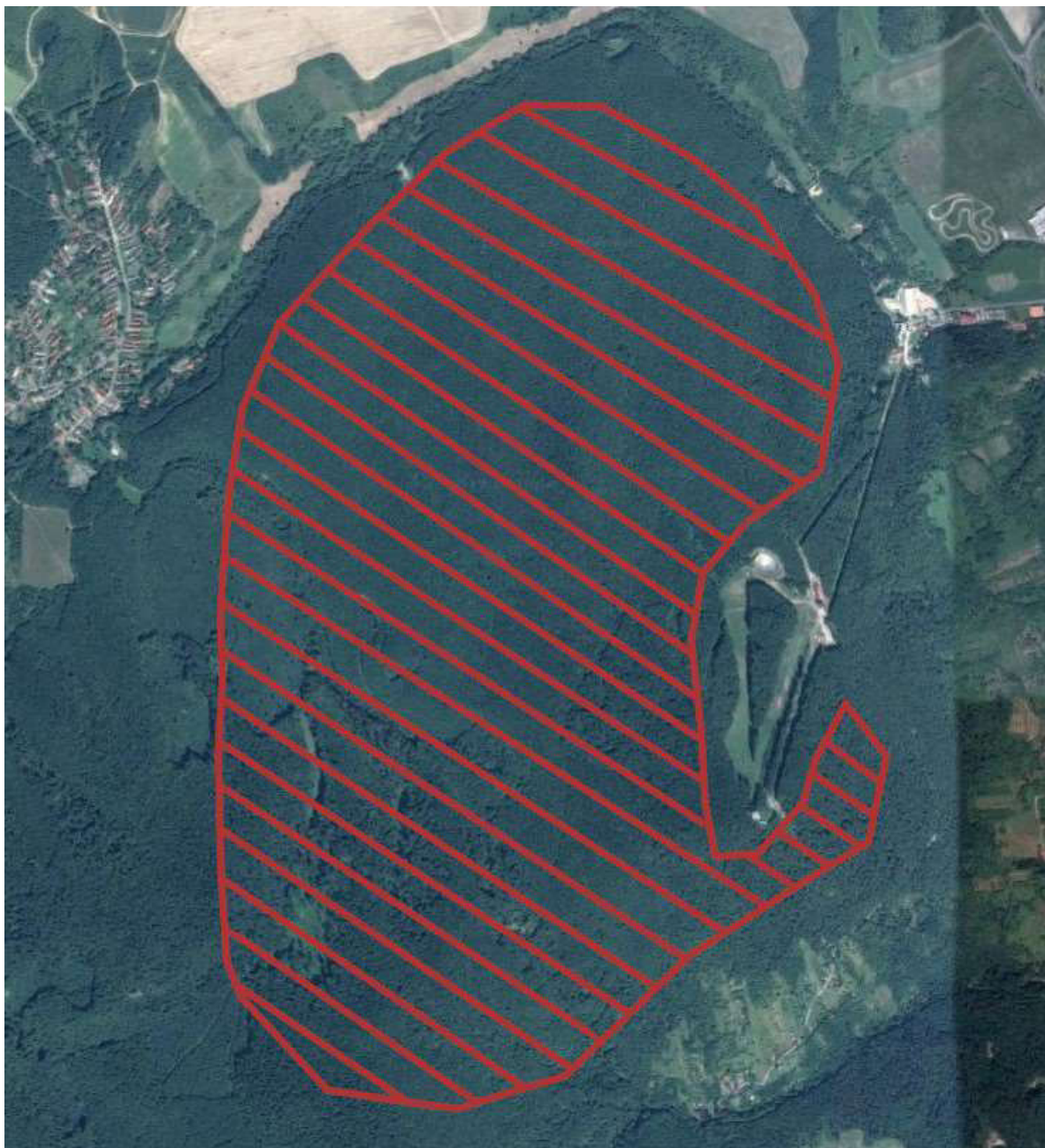
Ez a gyakorlatban azt is jelenti, hogy a Sátoros-hegycsoport tagjai klímájuk, kitettségük és peremhelyzetű elhelyezkedésük folytán eléggé egyhangú gyertyános-tölgyes borítással rendelkeznek, amelyek ráadásul az intenzív erdészeti behatásnak köszönhetően eljellegtelenedett állomány- nyomként találhatók meg, gyér elegyfa és cserjeszinttel, illetve majdnem nudum lágyszárú talajborítottsággal. Természetesen itt is akadnak jobb állapotú területek-a Magas-hegy egyes részei, a Sátor-hegy, valamint a Rudabányácska feletti északias kitettségű patak völgyei. A mellékelt térképeken látszik is, hogy a NATURA 2000-es jelölő fajok is ezeket a területrészeket preferálják fészkelésükhöz.

Nem szerencsés továbbá a telepített erdei és fekete fenyő egyes foltok megléte, amelyek nagy része rossz fiziológiai állapotban van már jelenleg, tekintettel a csapadék nélküli forró nyarakra. A korábbi borítás milyenségét jellemzik a megmaradt elegyfák- szálanként madárcseresznyével, vadrkörtével, mezei juharral és a nagylevelű hárssal. Ez a humán behatás következtében történő átrendeződés és másodlagos állományok kialakulása a Szár-hegy esetében igen előrehaladott, és az akác beszívargása is jelentős mértéket ért el, és úgy tűnik, ez a tendencia alapvetően már visszafordíthatatlan.

Ennek megfelelően védett, avagy a fás társulásoknak megfelelő növényfajainak száma is csekély, mindössze az erre az erdőtípus fajkészletében meglévő hóvirágot, turbánliliomot,

valamint a kisavanyodó foltokon növényes korpafüvet (de ez már másodlagos megtelepülés a sípályákon!), valamint az északi kitettségű, párásabb mikroklímájú helyeken növényes szálkás pajzsikát, illetve Rudabányácska fölött a Hármas-kúti völgy hasonló élőhelyen fellelhető ikrás fogasírt (*Dentaria glanduligera*) lehet említeni.

A Magas-hegy madártanilag értékeesebb részei:



17. ábra

A területek közül legrészletesebb vizsgálatra a létesítendő új libegő nyomvonala került, mivel ez a rész lesz leginkább kitéve az átalakításnak a középső állomás és a szár-hegyi

fogadóállomás közötti összekötő egyenes mentén. A bejárás alkalmával azt tapasztaltuk, hogy a vizsgált terület (létesítendő nyomvonal és környéke) egy alapvetően kis-közepes mértékben zavart erdei társulás, nagyon sok kidőlt holt és lábon száradó faanyaggal. A kidőlt fák legtöbbje madárcseresznye (*Prunus avium*). A dőlt és száradó fákat megvizsgálva minimális röplyukakat és madárvéséseket találtunk, annak ellenére, hogy a terület optimálisnak tűnik több harkályfaj számára is-elsősorban a nagy és a közép fakopáncs számára, az erdőperemi illetve a lombsűrű belsőbb részeken. Gyakorlatilag a gyertyános-tölgyes állományt nagyon sok elegyfa bővítette, mint a már említett madárcseresznye mellett a korai juhar, a mezei juhar, illetve diócsemeték, amelyeket vélhetően madarak dugdostak el. A nitrofil viszonyokat a fekete bodza és gyomnövényként a szulákkeserűfű (*Bilderdykia convolvulus*). Összességében úgy jellemezhető a terület, hogy harkályfajok számára inkább táplálkozó, mintsem fészkelőhelynek alkalmas erdőről beszélünk, annál is inkább mivel a fák átlagosan 25-30 cm-es átmérője nem alkalmas oduvésésre.

Ettől a helytől a turistaház felé távolodva a műúton, azt tapasztalhatjuk, hogy az elegyes, mérsékeltten rontott erdő egy „klasszikus” gyertyános-tölgyesbe megy át egészen a felvonó nyomvonaláig, sok erdei pajzsikával, és meglepő módon számos bablevelű varjúhájjal (*Hylotelephium telephium*) a részükből. A zárt, egységes erdőtársulást vizsgálva úgy tűnik, hogy a közép fakopáncsnak, ami kimondottan konzekvensen ragaszkodik jellemző élőhelyére, inkább ennek, a felvonó nyomvonalán kívül eső erdőrésznek lehet a lakója.

A terület cönológiai viszonyai

A növénytársulások vizsgálata még a madaras élőhelyek esetében is fontos dolog, hiszen a belőlük levonható következtetések nagyon sok információval szolgálnak élőhelyül természetes volta, avagy degradációjukat illetően. Ugyanúgy meghatározhatóak a talajviszonyok a savanyúságjelző növények megléte alapján, avagy következtetni lehet egy tájidegen telepített erdő eredeti állományára a konzekvensen megőrzött lágyszárú fajkészlet alapján.

Mindezek figyelembevételével felmérésre kerültek a különféle élőhelytípusok nem a teljesség, hanem a jellegzetes mintázatok kiemelésével, amelyek segítik a véleményalkotást.

A Magas-hegy hegyvidéki gyertyános-tölgyesének növényzete:

2. táblázat

szulákkeserűfű	Bilderdykia convolvulus	Chen.etea	Gy
borostyán	Hedera helix	Fagetalia	K
erdei pajzsika	Dryopteris filix-mas	Carpinion betuli	E
Foltos árvacsalán	Lamium maculatum	Fagetalia	TZ
Erdei ibolya	Viola reichenbachiana	Q-Fagetea	K
Édesgyökerű páfrány	Polypodium vulgare	Aspl.-Fagetion	E
Télizöld meténg	Vinca minor	Fagion m.e.	K
Egyvirágú gyöngyperje	Melica uniflora	Q-Fagetea	K
Erdei kutyatej	Euphorbia amygdaloides	Fagetalia	K
Kereklevelű repkény	Glechoma hederacea	Q-Fagetea	K
Erdei ebír	Dactylis polygama	Q-Fagetea	K
Fénytelen galaj	Galium schultesii	Q-Fagetea	K

Az erdei nyiladékokban felhatoló és erdészeti utak melletti növényzet:

3. táblázat

Közönséges méreggyilok	Vincetoxicum hirundinaria	Quercetea pubescenti p.p.	TZ
Közönséges orbáncfű	Hypericum perforatum	Fagetalia-Brometea	TZ
Erdei gyömbér	Geum urbanum	Q-Fagetea	K
Borsfű	Clinopodium vulgare	Quercetea pubescenti p.p.	K
Zöldes sás	Carex divulsa	Q-Fagetea	K
Indás ínfű	Ajuga reptans	Fagetalia	TZ
Szulákkeserűfű	Fallopia convolvulus	Chenopodietea	GY
Sátoros margitvirág	Chrysanthemum corymbosum	Quercetalia pubescentis	K
Édeslevelű csúdfű	Astragalus glycyphillos	Quercetea p.p.	K
Közönséges párlófű	Agrimonia eupatoria	F.Brometea	TZ
Barátszegfű	Dianthus carthusianorum	Festucetalia valesiaceae	K
Siskanádtippán	Calamagrostis epigeios	Epilobietea angustifolii	TZ
Erdei here	Trifolium medium	Q-Fagetea	K

A középső indítóállomás feletti természetközeli bükkös nyiladékanak növényzete, vizes folttal:

4. táblázat

Erdei pajzsika	Dryopteris filix-mas	Q-Fagetea	K
Szagos müge	Galium odoratum	Fagetalia	K
Csalánlevelű harangvirág	Campanula trachelium	Fagetalia	K
Orvosi veronika	Veronica officinalis	Pino-Quercetalia	K
Kecskefűz	Salix caprea	Sambucetalia	TZ
Békaszittyó	Juncus effusus	Phragmitetea	TZ
Erdei hölgymál	Hieracium sylvaticum	Pino-Quercetalia	K
Kisezerjófű	Centaurea erythraea	Mol.-Juncetea	K

A leírtakkal szemben a **Szár-hegy** növényzetének milyensége teljességgel értelmezhetetlen, a korabeli leírások szerint már a második világháború előtt, 1936-ban a Magyar Kálvária átadásakor áldatlan építési állapotokról számolnak be, leginkább a bozótenger kifejezést használva. Az végül is nem tisztázható már, hogy a bozótenger egy kivágott gyertyános-tölgyes után kapott lábra, avagy egy becserjésedett, korábban legeltetett lejtősztyeppré maradványaival van-e dolgunk, ugyanis mindkettőre utaló botanikai maradványnyomokkal lehet találkozni, de talán a filoxerajárvány utáni szőlőművelés hanyatlásának is tanúi lehetünk. A keveredésnek az sem tett jót, hogy a hegyen nagyobb arányú idegen fásítások zajlottak le, így kiterjedt akác, erdeifenyő foltokat, és szálanként vöröstölgyet találhatunk a hegyen.

További érdekesség, hogy valószínűleg telepített *Iris* sp. foltokat is látni, valamint feltehetően kertből kivadult *Lunaria annua* termékes kórómaradványokat. Néhány helyen, és ez erősíti a sziklakibúvásos lejtősztyeppré verziót, sárga hagymát (*Allium flavum*) lehet látni, valamint tetőhelyzetben szirti gyöngyvesszős (*Spiraea media*) foltot, eléggé megközelíthetetlen helyen. A déli kitettségű oldalakon tehát egy spontán cserjésedő területtel találkozhatunk (Á-NÉR azonosító kód P2). Jellemző az alacsony záródású öngyérülő állományok megléte, kevés, de gyorsan bomló avart termelnek itt jelenlévő tagozata a „töviskes” (***Pruno spinosae-Crataegum***).

A Szár-hegy fellelt fajai a következő táblázatban találhatóak meg összefoglalóan:

5. táblázat

Bibircses kecskerágó	<i>Euonymus verrucosus</i>	Q-Fagetea	K
Akác	<i>Robinia pseudoacacia</i>	adventív	Gy
Nagylevelű hársliget	<i>Tilia platyphyllos</i>	Fagion	K
Gyepűrózsa	<i>Rosa canina</i>	Prunetalia	TZ
Mezei juhar	<i>Acer campestre</i>	Q-Fagetea	K
mogyoró	<i>Corylus avellana</i>	Quercetea	K
Húsos som	<i>Cornus mas</i>	Quercetea	K
Erdei fenyő	<i>Pinus sylvestris</i>	telepített	
Vöröstölgy	<i>Quercus rubra</i>	adventív	
Mezei szil	<i>Ulmus minor</i>	Q-Fagetea	K
Madárcseresznye	<i>Cerasus avium</i>	Carpinion betuli	K
Magas kőris	<i>Fraxinus excelsior</i>	Q-Fagetea	K
Egybibés galagonya	<i>Crataegus monogyna</i>	Prunion	K
Hosszúcsészés galagonya	<i>Crataegus calycina</i>	Prunion	K
Kökény	<i>Prunus spinosa</i>	Prunetalia	TZ
Erdei iszalag	<i>Clematis vitalba</i>	Q-Fagetea	K
Erdei pajzsika	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Q-Fagetea	K
Enyves zsálya	<i>Salvia glutinosa</i>	Fagetalia	K
Korai juhar	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Fagetalia	K

Közönséges orgona	Syringa vulgaris	adventív	
Ligeti perje	Poa nemoralis	Q-Fagetea	TZ
Vesszős fagyal	Ligustrum vulgare	Q-Fagetea	E
Vajszínű ördög szem	Scabiosa ochroleuca	F.-Brometea	TZ
Vörös fogfű	Odontites rubra	Mol.lia	TZ
Katángkóró	Cichorium intybus	Arrh.lia	Gy
Betyárkóró	Conyza canadensis	Chen.etea	Gy
Kövérrózs	Portulaca oleracea	Che.etea	Gy

(K: kísérő faj, Gy: gyom, TZ: degradációra utaló zavarástűrő faj, E: társulásalkotó faj)

A kialakítandó Tubby pálya zavart, nedves agyagos talaján fellelhető növényzet:

6. táblázat

gyalogbodza	Sambucus ebulus	Chen.etea	Gy
siskanádtippán	Calamagrostis epigeios	Epil.etea	TZ
egynyári seprence	Erigeron annuus	Calys.lia	TZ
köz. gyujtoványfű	Linaria vulgaris	Sec.etea	Gy
sédkender	Eupatorium cannabinum	Mol-Juncetea	TZ
köz.medvetalp	Heracleium spondylium	Q-Fagetea	K
katángkóró	Cichorium intybus	Arrh.lia	Gy
köz. bakszakáll	Tragopogon orientalis	Arrh.etea	TZ
fekete nádalytő	Symphytum officinale	Mol.lia	K
vöröshere	Trifolium arvense	Coryn.lia	Gy
köz. orbáncfű	Hypericum perforatum	F.-Brometea	TZ

Nagyobb léptékben a következő két társulás lelhető fel a Magas-hegy eredeti élőhelyein:

Középhegységi mészkerülő bükkös (Luzulo nemorosae-Fagetum sylvaticae)

Ezek a bükkösök általában a bükkös régióban (jelen esetben szubmontán bükkösként) találhatóak és kialakulásuk edafikus okokra vezethető vissza, mivel erősen savanyú mállástermékű kőzeteken alakulnak ki (itt dácit) és erodált 20-40 fokos lejtőkön találhatóak.

Sajnálatosan a felvonó-kilátótorony területén lévő bükkerdő fajkészlete igen szegényes, hiányoznak belőle a Zemplén központi tömbjében jelenlévő korpafüves, áfonyás, csarabos, buglyos páfrányos területek, mint például a Borindzáson, vagy az unikális növényzettel bíró Repka-völgyben, ahol az összes Magyarországon előforduló korpafű megtalálható 100 m²-en. Itt csak az alapkőzetből és a hölgymál, orvosi veronika, erdei gyopár fajokból következtethetünk a társulásra.

A felvonók környezete közepes zavartságú növényegyütttest mutat

Hegyvidéki gyertyános-tölgyes (*Carici pilosae-Carpinetum*)

A hegy déli palástját min. 80%-ban borító társulás. Előfordulása a szubmontán régió klímazonális társulása. Kettős lombkoronaszintű társulás, amelynek felső szintjét a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), az alsót, az árnyékolást tűrő gyertyán alkotja. Kísérőfajok a madárcseresznye (*Cerasus avium*) és a felső régióból behúzódó bükk (*Fagus sylvatica*).

Cserjéi a fagyal (*Ligustrum vulgare*), a mogyoró (*Corylus avellana*), de a területen a savanyúságjelző nyír is előfordul itt-ott. Fajkészletét a legelső táblázat növényei képviselik, egyebekiránt a talajfelszín nagyrészt nudum jellegű.

A függőleges tagoltság legalsó szintje a **Középhegységi cseres-tölgyes társulás (*Quercetum petraeae-cerris*)**, amely legjellegzetesebb kifejlődésében a menedékházakhoz felvezető aszfaltút környékén található, a telkek és víkendházak után, 250-350 m-es magassági zónában. Aljnövényzete xero-mezofil. Cserjéje a fagyal és az egybibés galagonya, valamint a kecskerágó fajok. Jelen társulás ennek a típusnak a szárazabb változata ernyős margitvirággal (*Chrysanthemum corymbosum*), közönséges méreggyilokkal (*Vincetoxicum hirundinaria*) és keskenylevelű bükkönnyel (*Vicia tenuifolia*). Ennek a társulásnak a zempléni változatánál maga a csertölgy hiányzik.

A vizsgált terület állatvilága:

A terület gerinctelen faunájáról viszonylag kevés adat áll rendelkezésre. A zavartalanabb tölgyes részekben feltehetően előfordul a szarvasbogár (*Lucanus cervus*), valamint több féle futóbogár faj, amelynek futrinkái, bábrablói védettek. Általánosan elmondható, hogy rejtett életmódú, elsősorban éjszaka tevékenykedő fajok. A zempléni futrinkának (*Carabus zawadskii*) a terület feltételezésem szerint száraz és aljnövényzetben szegény. A lábon száradt fák és idős faodvak hiányában a ritkább cincérfajok, skarlátbogár, remetebogár, kék pattanóbogár fajok nem fordulnak elő a területen.

Ugyancsak kizárhatók az érdekesebb egyenesszárnyú, lepke és szitakötő fajok, mivel a területen sem jó állapotú (pld. vöröscsenkeszes hegyi rét), sem vízfolyások, természetes állóvizek nem találhatók.

A telekterületen kívüli, fejlesztésbe bevonódó erdőrészletet konkrétan fészkelésre használó madárfajok száma alacsony-elsősorban a szokásos alacsonyabb középhegységi énekesmadár fajok jöhetnek számításban, mint a megfigyelt cinkefajok, vörösbegy stb.-az egyhangú, bokrosok nélküli nudum erdőterületek miatt. Ezért nem meglepő tehát, hogy a megfigyelt fajok többsége a turistaház és környéki területén található meg, mivel annak laza beépítettsége

és egyéb létesítményei (farakás, fészertetőzet) és a közte lévő füves területek és pagony jellegű parkerdeje sok madárfaj számára nyújt élőhelyet.

A szakirodalom szerint Rudabányácska környékén gyakori az erdei pele (*Dryomis nitedula*), amely előfordulás a Magas-hegy hegylábi részeire esik, a kalandpark által nem érintve. A pele érintetlen bükkerdőkben fordul elő hazánkban, kerülve az emberi települések közelségét, beleértve az elhagyott kerteket is. Az alábbiakban a terepbejárások során észlelt, valamint a rendelkezésre álló korábbi adatsorok alapján, a térségben regisztrált fajok kerülnek felsorolásra, bemutatva a faj élőhelyi igényeit, utalva a faj védelmi helyzetére, gyakoriságára, illetve az előfordulás milyenségére.

A jelölő fajok fontosságuk miatt, külön kerülnek bemutatásra.

1. **Héja** – *Accipiter gentilis*:

védett

Magyarországon hegy- és dombvidéken egyaránt általánosan elterjedt faj. Az utóbbi évtizedekben a síkvidéken is gyakorivá vált fészkelése. Bármely típusú erdőben előfordulhat, azonban hegy- és dombvidéken előnyben részesíti a bükkösöket, de fenyvesekben, tölgyesekben is fészkel. Síkvidéken leggyakrabban nyárfákon költ.

Általában a hegyvidékek peremterületein gyakoribb, mint a hegységek belsejében. Az utóbbi években a hegyvidéki párok száma országszerte csökken, síkvidéken emelkedik az állomány.

A vizsgált területen nem fészkel, bejárások során sem sikerült találkozni a fajjal, de átrepülő, vadászó példányok egész biztosan előfordulhatnak.

2. **Karvaly** – *Accipiter nisus*:

védett

Hazánk általánosan elterjedt, de sehol sem gyakori fészkelő madár. Hegy- és dombvidéken, valamint síkvidéken egyaránt fészkel. A fenyveseket részesíti előnyben. Akár kiterjedtebb városi parkokban, városszéli erdőkben is fészkelhet.

Országos állománya stabilnak mondható, síkvidéken nagyobb számban költ, mint a hegyvidéki területeken.

A vizsgált területen nem fészkel, de a közelben fészkelő pár egyedeit megfigyelhetjük a vizsgált terület felett, mint ahogy 2019 októberében is történt egy keringő pár észlelésével.

3. **Egerészölyv** – *Buteo buteo*:

védett

A leggyakoribb hazai ragadozó madarunk. Hegyvidéken, dombvidéken általánosan elterjedt, síkvidéken is mindenütt megtalálható. Az erdős területeken mindenhol előfordul, a zárt erdők

belsejében éppúgy, mint a peremterületeken. Akár kisebb facsoport, fasor is elegendő fészkelőhelyéül.

Elsősorban az öreg, esetleg középkorú állományokban fészkel, de előfordulhat, hogy fiatalabb állományba építi fészket. A terület közelében található ártéri erdők, facsoportok alkalmasak számára.

A vizsgált terület közelében fészkel. A szomszédos területeken fészkelő egyedeket gyakran megfigyelhetjük a térségben.

4. **Örvös galamb** – *Columba palumbus*:

nem védett

Hazánkban gyakori fészkelő faj. Sík és dombvidékeken fordul elő elsősorban, de hegyvidéki erdők peremterületein is előfordul. Akár lakott területeken is költhet, nagyobb parkokban.

Kedveli a tisztásokkal, nyiladékokkal tarkított erdőket. Erdősávokban, nagyobb parkokban egyaránt fészkel. Kedveli a mezőgazdasági területek közelségét.

A vizsgált terület térségében is fészkel.

5. **Kakukk** – *Cuculus canorus*:

védett

Országsszerte gyakori fészkelő faj. Hegy-, és dombvidéken, valamint síkvidéken egyaránt előfordul, élőhely választását a gazdamadarainak elterjedése befolyásolja.

Az emberi településeket kerüli.

A vizsgált területen szomszédságában megfigyelésre került.

6. **Macskabagoly** – *Strix aluco*

védett

Gyakori fészkelő az számára alkalmas fészkelőhelyekkel rendelkező területeken, gyakorlatilag országsszerte. Legfontosabb költőhelyei a középhegységi erdők, különösen kedveli azokat az erdőterületeket, ahol a közelben gyepek, szántóterületek, vágások helyezkednek el.

A folyók menti galéria erdőkben is szívesen fészkel, sőt parkok, arborétumok, nagyobb kertek is alkalmasak számára. Fontos megtelepedése szempontjából, hogy a területen odvas fák, nyugodt épületzugok (toronyok, padlásteretek) legyenek.

A terület környékén fészkel, de a fészkek helye ismeretlen, de többen hallották már jellegzetes „nyávogó” hangját.

A megfigyelések szerint állománya csökkenőben van, ahol az urali bagoly elszaporodik, mivel ez utóbbi prédafajának tekinti.

7. Nyaktekercs – *Jynx torquilla*:

védett

Elég gyakori fészkelő hazánkban. Az összefüggő erdőségeket nem kedveli. A síkvidékeken, valamint dombvidéken gyakoribb. A hegyvidékek esetében, az alacsonyabb hegylábi régióban fordulhat elő. Falvak, városok kertjeiben is fészkelhet, ha megfelelő fészkelőhelyet talál. Kedveli az öreg gyümölcsösöket.

A területen közelében lévő gyümölcsös, szőlős kertekben fészkel.

8. Nagy fakopáncs – *Dendrocopos major*:

védett

Magyarországon általánosan elterjedt. Sík és hegyvidéki erdeinkben, de gyümölcsösökben, parkokban, nagyobb kertekben bárhol előfordulhat. A leggyakoribb harkályfajunk.

A vizsgált területen is fészkel.

9. Füstifecske – *Hirundo rustica*:

védett

Hazánkban gyakori fészkelő faj. Egykori fészkelőhelyét (amely barlangokban, sziklapárákányokon volt) teljesen felcserélte az emberi építményeken való fészkelésre. Különösen kedveli a még használatban lévő istállókat, de a települések peremterületeinek melléképületeiben is szívesen költ.

A vizsgált terület felett táplálkozó példányok kerültek megfigyelésre.

10. Molnárfecske – *Delichon urbica*:

védett

Hazánkban gyakori fészkelő faj. Napjainkban fészket szinte kizárólag emberi építményeken építi. Elterjedése erősen kötődik a településekhez.

A vizsgált terület felett táplálkozó példányok kerültek megfigyelésre.

11. Barázdabillegető – *Motacilla alba*:

védett

Gyakori fészkelő országszerte. Főként víz melletti területeken fészkel. Az egyik legáltalánosabban elterjedt faj Magyarországon, nincs olyan tája az országnak, ahol ne fészkelne.

Fészke a legkülönbözőbb építmények zugaiban, üregében, kő és farakásokban épül.

A vizsgált területen is fészkel, a turistaház melletti parkolóban kerültek szem elé példányai.

12. Ökörszem – *Troglodytes troglodytes*:

védett

Gyakori fészkelő faj hazánkban. Hegy- és dombvidéken, folyókat szegélyező ártéri erdőkben egyaránt fészkel. Fontos számára a dús aljnövényzet fészkelése szempontjából.

Fészkrét többnyire valamilyen partoldal (útrézsű, vízmosás vagy egyéb árok) oldalában növény sűrű növényzet közé építi.

A vizsgált területen mélyebb, szurdokos falú útjai mentén, valamint otthagytott rőzserakások környékén költ.

13. Vörösbegy – *Erithacus rubecula*:

védett

Országsszerte gyakori fészkelő. Elsősorban a hegyvidéki gazdag aljnövényzetű erdők lakója. Nagyobb kertekben, parkokban is rendszeresen fészkel, de települések zöldövezeti részén is előfordul.

Fészkrét meglehetősen változatos helyekre építi: földi üregekben, gyökerek között, farakás között, elsősorban a talajon vagy annak közelében.

A vizsgált területen is költ.

14. Fülemlő – *Luscinia megarhynchos*:

védett

Gyakori fészkelő faja a hazai madárfaunának. Nagyobb számban az Északi-középhegységben és a Dunántúlon fordul elő. Az Alföldön is megtalálhatjuk fészkelőként, ha megfelelő élőhelyet talál magának.

Leggyakrabban a gazdag aljnövényzetű erdőkben fordul elő. Nagyobb kertekben, parkokban, bokrosokban is előfordul, de szükséges számára, hogy a terület ne legyen „kitakarítva” az elszáradt ágak, gallyak maradjanak a területen.

A vizsgált területen is fészkel.

15. Házi rozsdafarkú – *Phoenicurus ochruros*:

védett

Gyakori fészkelő faj hazánk területén. A faj eredetileg a sziklás területek lakója, kőbányákban sziklás területeken fészkel. Mára teljesen urbanizálódott, nemcsak falvak, kertvárosi területek fészkelője, hanem nagyvárosok belső kerületeiben is előfordul.

A fészket sziklafalak alkalmas üregeibe, fali üregekbe, eresz alá, gerendázatra, mesterséges költőodúba építi, mint ahogy itt az épületek tetőzeténél is megtörtént.

A vizsgált területen, a turistaház környékén fészkel.

16. Fekete rigó – *Turdus merula*:

védett

Országsszerte gyakori fészkelő faj, sík- és dombvidéken egyaránt. Főként lomberdőben, de elegyes és tűlevelű erdőkben is fészkel. Megtelepszik kertekben, parkokban, gyümölcsösökben, urbanizálódott faj lévén, nagyvárosok belső zöldövezetes területein is fészkel.

A vizsgált területen is költ.

17. Fenyőrigó – *Turdus pilaris*:

védett

Elsősorban tömeges őszi és tavaszi átvonuló, illetve téli vendég hazánkban. Az 1980-as évektől az ország egyes kistájainak (Sajó és Hernád völgye, Hanság), kisszámú, rendszeres fészkelőjévé vált.

Egyébként sík- és hegyvidéken egyaránt költ. Kedveli a folyók ártereit, nedves rétek közelségét, bokros ligetes területeket.

A vizsgált területen nem fészkel, átvonuló egyedek kerültek megfigyelésre a korábbiakban.

18. Énekes rigó – *Turdus philomelos*:

védett

Gyakori fészkelő hazánk domb- és hegyvidékein, az alföldi területeken ritkább, főleg a folyókat kísérő ártéri erdőkben figyelhető meg költése.

A lomb- és elegyes erdők mellett, a fenyőerdőket is szívesen választja költőhelyéül. Különösen a dús aljnövényzetű, tisztásokkal tarkított élőhelyeket kedveli. Bár nagyobb

kertekben, parkokban, temetőkben szívesen költ, ennek ellenére hazánkban nem vált városlakó madárrá.

A vizsgált területen is fészkel és gyakorta megfigyelhető táplálékkereső ugrálása a sípályákon.

19. Barátposzáta – *Sylvia atricapilla*:

védett

Hazánk sík és dombvidékein gyakori fészkelő. A hazai poszáták közül a legalkalmazkodóképesebb, szinte mindenütt megtaláljuk, ahol költésére alkalmas bokros, fás élőhelyek találhatóak.

Jellemző élőhelyei a dús aljnövényzetű lomberdők, folyókat kísérő galériaerdők, erdősávok, parkok, bokrosok, nagyobb kertek.

A vizsgált területen is fészkel.

20. Mezei poszáta – *Sylvia communis*

védett

Gyakori fészkelő faj hazánkban.

A vizsgált területtel szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területen fészkel, táplálkozó, kószáló példányokat megfigyelhetünk a területen.

21. Csilpcsalpfüzike – *Phylloscopus collybita*:

védett

Hazánkban igen gyakori költőfajnak mondható, a számára alkalmas élőhelyeken mindenütt megtalálható.

A ritkás dús aljnövényzetű erdőket részesíti előnyben, kedveli az ártéri erdőket, a víz közelségét. A középhegységi régióban is mindenfelé költ, csak a nagy kiterjedésű, zárt erdőket kerüli.

A vizsgált területen is költ.

22. Szürke légykapó – *Muscicapa striata*:

védett

Gyakori fészkelő hazánk domb- és síkvidéki területein. Kedveli a ritkásabb öreg állományú erdőket, de ligetekben, kertekben, gyümölcsösökben, parkokban is előfordul.

Az erdőkben a tisztások, nyiladékok közelségét választja.

A vizsgált terület térségében vonulás során került megfigyelésre korábban.

23. Őszapó – *Aegithalos caudatus*: védett

Hazánkban általánosan elterjedt faj. Leggyakoribb fészkelőhelyei a nyílt aljnövényzettel borított erdők, a fiatal fenyvesek, erdőtelepítések, bokros legelők, ártéri erdők.

A nagy kiterjedésű zárt erdőkben nem fészkel.

A vizsgált területen a Magas-hegy Szár-hegy irányába néző palástján került megfigyelésre 2019 október elején került több példánya megfigyelésre, összeállt vegyes cinegecsapatban.

24. Barátcinege – *Parus palustris*: védett

Elég gyakori fészkelő hazánkban. Domb- és hegyvidéki zárt erdőkben, nagyobb parkokban, síkvidéki ártéri erdőkben is fészkel.

A bükk- és tölgyerdők kedvelt élőhelyei. A zárt fenyveseket kerüli, de elegyes erdőkben fészkel.

A vizsgált területen is költ.

25. Kék cinege – *Parus caeruleus*: védett

Országsszerte gyakori madár. Gyakorlatilag valamennyi hazai erdőtípusban, illetve egyéb fás élőhelyeken (parkok, gyümölcsösök, erdőszéli kertek) előfordul.

A vizsgált területen is költ.

26. Széncinege – *Parus major*: védett

Hazánkban igen gyakori fészkelő, mindenféle élőhelyen megtelepszik, ahol fészkelésére alkalmas fészekodút talál.

A vizsgált területen is fészkel.

27. Sárgarigó – *Oriolus oriolus*

védett

Hazánkban gyakori fészkelő, a középhegységeink magasabb részeinek kivételével szinte mindenhol előfordul.

Kedveli a ligetes területű erdőket, szőlőhegyeket, ártéri területeket, gyümölcsösöket, parkokat.

A vizsgált területtel szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területen fészkel.

28. Holló – *Corvus corax*:

védett

Alapvetően a nagy kiterjedésű erdőterületek fészkelő faja. A hazai erdőállományok közül a bükkösöket részesíti előnyben. Szívesen építi fészket sziklafalra is.

Az utóbbi évtizedben állománya jelentős növekedésnek indult, gyakorlatilag mára az ország egész területén fészkel.

A vizsgált területen nem fészkel, a terület felett a szomszédos területen fészkelő pár egyedeit figyelhetjük meg és hallhatjuk jellegzetes korrogó hangját.

29. Seregély – *Sturnus vulgaris*:

nem védett

Gyakori fészkelője a hazai madárfaunának, gyakorlatilag bármely hazai erdőállományban előfordul, talán a magasabb régiók zárt erdei, illetve a fenyvesek vehetők ki költőhelyi közül.

Kedvelt költőhelyei a ligetes, nyílt területekkel tarkított erdők, facsoportok, fasorok. Szívesen fészkel kertekben, parkokban, gyümölcsösökben is.

A vizsgált területtel szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területen fészkel.

30. Házi veréb – *Passer domesticus*:

védett

Igen gyakori fészkelő hazánkban. A zárt erdőterületek belsejének a kivételével, szinte minden élőhelyen előfordul, beleértve a városi, kissé lazább településszerkezetű részeket

A vizsgált területen a turistaház környékén fészkel.

31. Erdei pinta – *Fringilla coelebs*:

védett

Igen gyakori fészkelő faj hazánkban. Minden erdőtípusban megtalálható, de a bükkösöket, puhafás ligeterdőket kedveli a legjobban. Eredetileg kifejezetten erdei madár volt, de mára már nagyobb parkokban, kertekben, fasorokban is mindenfelé megtalálható.

A vizsgált területen is költ.

32. Kenderike – *Carduelis cannabina*:

védett

Gyakori fészkelő faj hazánkban. A vizsgált területen táplálkozó példányok kerültek megfigyelésre. A vizsgált területtel szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területen fészkel.

33. Tengelic – *Carduelis carduelis*

védett

Gyakori fészkelő faj hazánkban. A vizsgált területen táplálkozó példányok kerültek megfigyelésre.

A vizsgált területtel szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területen fészkel, elsősorban a kórós növekedésű fészkeseket preferálja, amelyekben jelentős tli magtartalékokat talál.

34. Csicsörke – *Serinus serinus*:

Hazánkban gyakori fészkelő faj. A vizsgált területtel szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területen fészkel.

35. Süvöltő – *Pyrrhula pyrrhula*:

védett

Hazánkban elsősorban téli vendég, akár csapatosan is. A középhegységeink magasabb régióiban, a telepített fenyvesek, elegyes erdők fenyőcsoportjaiban, kis számban fészkel is. Tisztásokkal tarkított fenyveseket, fenyővel elegyes erdőket kedveli.

A vizsgált területen kóborló, telelő példányai kerültek megfigyelésre, nyírfákon.

36. Meggyvágó – *Coccothraustes coccothraustes*: védett

Elég gyakori fészkelő faj hazánkban. Sík és dombvidéken, hegyvidéken egyaránt fészkel. Főleg gyertyános-tölgyesekben, bükkösökben fészkel, de ligetekben, gyümölcsösökben is megtalálható.

A térségben előforduló faj, de a vizsgált területen nem került megfigyelésre.

37. Citromsármány – *Emberiza citrina*: védett

Gyakori fészkelő faja hazánk madárfaunájának. Az Alföldön éppen úgy elterjedt, mint a domb- és hegyvidékeinken.

A nyílt bokrokkal, fákkal ritkásan benőtt területeket kedveli. A középhegységi erdők tisztásain, végvágott foltok területein szinte mindenütt költ. A zárt erdőket kerüli.

A vizsgált területen is fészkel.

3.7 A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A Sátoros-hegycsoportot a város mindig is úgy tekintette és kezelte, mint például Miskolc Lillafüredet, azaz a terület a város majálisozó, kiránduló és sportoló helye volt, illetve országos jelentőségű megemlékező helyek épültek ki, mint a Szár-hegy Trianoni kálváriája. Ezt a trendet a jelen fejlesztések tükrében a város tovább kívánja folytatni országos léptékben. A város rendelkezésére áll mindehhez több egy vonalban rendeződött hegy-hegycsúcs, amelyeken komplex és egymással is összefüggő beruházásokat lehet elindítani (rope-runner stb..) . A város ezzel a természeti területrésszel kívánja fejleszteni idegenforgalmi vonzerejét, főleg pályázatokra alapozva a megvalósítást. Ezek a beruházások a természeti környezetre alapozva próbálnak minél több turistát idevonzani úgy, hogy a természeti és épített környezet összhangja ne sérüljön.

Ez a fejlesztési projekt egyébként hosszú évtizedek előzményeivel rendelkezik, melyeket nem lehet figyelmen kívül hagyni. Ennek tükrében meg kell emlékezni a két világháború közötti kezdeményezések soráról, amelyek során a Trianon utáni csonka Magyarország megmaradt természeti értékei felé fordult a figyelem, és voltaképpen ennek köszönheti kiépülését Lillafüred és Mátraháza egyaránt, de a Zempléni hegység természeti értékei is ebben az

időszakban vonulnak be a köztudatba. Ennek propagálói elsősorban a magyar Turista Egyesület Hegyaljai osztályán keresztül fejtették ki működésüket, és mint ilyen jellegű polgári gyökerű kezdeményezés, értelemszerűen a környék legnagyobb városából, Sátoraljaújhelyről nőtte ki magát, értelemszerűen annak környékére koncentrálva. Ennek megfelelően 1927-ben avatták fel a Magas-hegyi kilátót, illetve készült el a dr. Oláh Istvánról elnevezett turistaház.

1934 körül építették ki az első sípályát a hegyen, valamint hosszabbították meg a ródlipályát, illetve már korábban is elterjedt volt a szabadban történő majálisozás, így mondhatjuk, hogy a fejlesztések tulajdonképpen a háború előtti irányt követik- természetesen a mai kor színvonalán, és nagyobb anyagi lehetőségekkel, országos léptékben és ismertséggel.

Napjainkban az elmúlt évtizedekhez képest az idegenforgalom, és annak elvárásai nagyon megváltoztak. A hagyományos pihenős, városlátogatós, csárdaebédes elvárásokhoz képest a szabadidő eltöltésének igénye is sokkal „feszesebb”, élményhabzsolóbb lett.

Örvendetes eközben, hogy Magyarország turisztikai célpontjai mind számukban mind minőségükben megemelkedtek, amely az ismert számok alapján a belföldi turizmust generálja, egyben konkurenciát teremt maga számára.

Mint említettük, Sátoraljaújhely ugyan hazánk egyik legszebb és legautentikusabb vidéke (az Őrség talán keleti párja), de megközelíthetősége nem teszi lehetővé az egy napos kirándulásokat. Ami már megéri a látogatást, az minimum egy hosszú hétvége, amelynek programját egy viszonylag kis területrészen meg lehet szervezni (Füzérradvány, Kőkapu, várak látogatása).

Tehát ha azt mondjuk, hogy a Kalandpark, mint reklámozott húzónév ide tudja vonzani a látogatókat, akkor a többi település is profitál a turistaforgalomból.

Ez jelentheti a falusi egyéni szállásadók vendégéjszakáit, a fogadók, vendéglők forgalomemelkedését, valamint a belépőjegyek bevételeit. Nemkülönben a Kalandpark üzemeltetése is munkahelyeket generál-segít a munkaképes korú lakosság helyben tartásában.

4 A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

4.1 Várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

A Sátoros-hegyek már az elmúlt évszázad húszas éveitől kezdve úgy számítódnak, mint Sátorlajújhely külterülete-nyaralókkal, kertekkel, majális-parkkal, kirándulóhelyekkel stb. Ennek megfelelően természetközeli rész elég kevés maradt, tulajdonképpen csak a Hármaskúti-völgyet említhetjük, amelynek erdőrészei és vizes völgytalpi részei egy szubmontán bükkös képét mutatják- ritkább harkályfajokkal, örvös légykapóval és kék galambbal. Ugyancsak érintetlen aránylag a Sátoros-hegy (460 m), Fekete-hegy (370 m), amelyek ragadozó madarak fészkelő helyeit rejtik. Véleményem szerint ennek a két résznek a megőrzése lehet a természetvédelem fő törekvése, a többi hegycsúcs, mint a Magas-hegy (514 m) és Szár-hegy (345 m) igazából már természeti kultúrterületként könyvelhető el. Ezzel természetesen nincs is probléma, mivel mint tudjuk, a gerinces és ízeltlábú faunának nagyon sok találkozási pontja van ezekkel a területekkel-elég csak a baglyokra, vagy egyes ritka díszbogár fajokra gondolni, amelyek öreg, extenzív gyümölcsösökben élnek. A rossz változások körét pedig egyáltalán nem az idegenforgalom fejlődése váltja ki, hanem például az invazív növények egyre gyorsabb ütemű terjedése, mint ahogy a Vár-hegyen is akác, turkesztáni szil és bálványfa góccok vannak terjedőben. Ugyanúgy terjednek be az utak mellett az üröm és libatop fajok, de még sokkal riasztóbb a felhagyott szőlők, legelők-eredetileg löszös sztepprétek gyomosodása, amelyet a siska nádtippán okoz. Erőforrás híján pedig csak a leginkább kiemelkedő területeken folyik fenntartó kaszálás.

Tehát kijelenthetjük, hogy a jelenlegi természeti alapállapothoz képest a fejlesztések nem fognak állapotromlást generálni a következők miatt:

- a NATURA 2000-es védett madárfajok jó ideje nincsenek jelen a közvetlen beruházási területen,
- a beruházás összes eleme a már meglévő korábbi beruházások területén, vagy hatásspektrumában vannak,
- a beruházások jellege a turizmus, természetközelség élményét van hivatva szolgálni, ezért célja mindenképpen a jó környezeti állapot fenntartása,

- nem ildomos természetvédő körökben emlegetni, de tény, hogy egy jól kezelt mérsékelt-közepes humán behatású terület több természeti értéket tud fenntartani és megőrizni, mint egy rosszul kezelt, vagy kezeletlen védelmi terület,
- az elmúlt évtizedben már kiderült, hogy a város jó gazdája területeinek,
- a beruházás irányítja és részben „magára húzza a turistaforgalmat. így az értékesebb részek érintetlensége megvalósulhat.

Így kijelenthetjük, hogy a beruházás folyamatként előállt természeti állapotváltozás nem lesz jelentős, mivel maga a beruházás sem olyan jellegű. A nagyobb léptékű tereprendezések utáni helyreállítás nem jár több idővel 5 évnél. A perdöntő igazából az átadás utáni folyamatos és szakszerű kezelések megléte.

4.2 A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása

Élőhely felszámolás, csökkenés a NATURA 2000-es fajok körében nem történik.

A sátorlajaujhelyi NATURA 2000-es területekre az igaz, hogy a felmért terület bővebb környezetének legfontosabb értéke a mozaikosság, pont az az eltűnőben lévő komplex élőhely-környezet, amely magában foglalja a táplálkozásra alkalmas ártereket, mocsarakat, holtágakat, a felhagyott és extenzíven művelt kultúrterületeket, illetve a hegyes-erdős, fészkelésre alkalmas részeket. Ez egyben azt jelenti, hogy nem érdemes a védelem kérdését kis nagyságrendben vizsgálni, mivel a terület egésze jelenti az értékét. Jelen idő szerint is az itt megtelepedő ragadozók révén magában foglalja a város nyaralóövezetét, ipari és vonalas létesítményeit. Ebben a kontextusban tehát nem is a teljes zavartalanság, hanem a zsákmányszerző-hely megléte és elégséges volta, valamint a fészkelés biztonsága a legfontosabb.

A jelen hatástanulmány legfontosabb megállapításai közé tartozik, hogy a megvalósítási terület túlnyomó többsége a már meglévő beruházások keretei között marad, illetve ezeknek az elemeknek a továbbfejlesztése, a jobb kihasználtság, vagy a turistaszezont elnyújtó, illetve korosztályok-különböző érdeklődésű körök bevonására.

Az összes megvalósítandó elem közül alaposabb vizsgálatot és odafigyelést a magas-hegyi középső állomás és a szár-hegyi fogadóállomás közötti oszlopos rendszerű TÁTRALIFT libegő kialakítása igényel. A nyomvonal, mivel a létesítmény nem feszített, hanem oszlopos rendszerű, egy kb. 10 méteres erdőpásztát igényel az üzemeltetéshez. Ennek mérete igazából csak a Magas-hegy palástján érdekes, mivel itt találkozhat a nyomvonal a közép fakopáncs (*Dendrocopos medius*) és a szürke küllő (*Picus canus*) élőhelyével.

Mindezek figyelembevételével a telepítés előtt érdemes bejárni a nyomvonalat és feltérképezni a szóba jöhető fészkeléseket és ennek megfelelően finomítani esetlegesen a nyomvonal, illetve a nyomvonal pászta kialakítását.

Ennek madárvédelmi szempontból optimális ideje a március 15. és augusztus 15.-én kívüli időszak, amely egyébként a többi, nem NATURA-s madárfaj számra is megfelelő.

A kialakítás utáni felvonó-forgalom feltehetően nem lesz zavaró hatással a harkályfajokra, mivel a forgalom az életterük felett fog zajlani.

A harkályfélék (*Piciformes*) megfogyatkozása egyébként legelsősorban az intenzív erdőgazdálkodás miatt történik. Számukra, de egyéb fajok számára is fontos a zavartalan erdőállományok fenntartása, az odúlakó fajok számára a holt faanyag megléte, területi fragmentációt nem okozó fakitermelési eljárások, amelyek egyébként le is vannak fektetve erdészeti irányelvekben védett és NATURA 2000 területű erdők esetében.

Vélhetően ez a minimálisnak mondható beruházás nem lesz hatással a két harkályfajra.

4.3 A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások becsült mértéke

A kijelölés alapjául szolgáló fajok helyzetében nem várhatóak kedvezőtlen hatások, mivel élőhelyük a területtől messze található, olyan távolságban, hogy addig más humán létesítmények is megtalálhatóak. A Szár-hegy- Magas-hegy felvonó viszonylatában maximálisan 1-2 pár közép fakopáncs párnak és 1 pár szürke küllőnek kell majd új élőhelyet keresnie, de az érintett egyedek elvándorlásáról nem beszélhetünk, mivel a hely környezetében egészen biztosan található a fajok számára alkalmas területek, annál is inkább, mivel ez a cseres-tölgyes, gyertyános tölgyes erdőtípus gyakorlatilag szinte megszakítás nélkül követi például a 37-es út vonalát Erdőbényétől Sátoraljaújhelyig, majd tovább Hollóházáig.

5 ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK BEMUTATÁSA

5.1 A tervező illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása

Alternatív megoldásként egyedül az Ungvári-pincék-Kalandpark indító közötti sétaút nyomvonal A verziója merült fel, mint némileg rövidebb útvonal. Azonban ez el lett vetve, a nehezebb járhatóság miatt, azaz több tereplépcsőt kellett volna beépíteni a szintek leküzdésére, ráadásul ez a rész, ha nem is sokkal, de jobb természeti képet mutat a B változatnál, mint az edafikus behatást tükröző száalkaperjés gyep.

5.2 A tervező illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása

lsd. 5.1. pont

6 A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

6.1 A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

Mint korábban említettük, szükségszerűség alatt a korábbi fejlesztések állagmegóvása, jobb műszaki állapotba hozása, valamint a kapacitásbővítés a szempont-azaz a sokrétűbb, turistákat jobban vonzó, gazdaságosabb üzemelés.

6.2 A terv, vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá

x - emberi egészség vagy élet védelme (rekreáció)

7 A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

Az elhárító-csökkentő intézkedések körének véleményem szerint a meglévő sípályák természeti állapotára kell koncentrálni, noha a jelen beruházás ezt nem érinti-ezzel együtt a komplexum legnagyobb természetileg átalakított része, az elkezdett fenntartó kezelések továbbvitele nagyon fontos.

A mellette lévő felvonók általában a gyomosodás melegágyai, innen tudnak elindulni a nehezen kiirtható repítőkaszattal ellátott fészkesek inváziója-tehát ezeket a részeket fokozottan kell kezelni természetesen csak mechanikai módszerekkel. Jelenleg a sípálya-

felvonó elválasztó sávja egy spontán beerdősülő rezgőnyáras-nyíres juharos folt, amelynek ökológiai szerepe általában elég fontos a középhegységekben, tekintettel arra, hogy a rezgőnyár több ritka lepkének a tápnövénye, és ez a sáv erősíti az ökológiai sokféleséget is, speciális életközösségével, így ennek meghagyása mind az alapfelvonó esetében, mind a következő ütem munkálatai után kinövő pásztárszekken ajánlatos-amennyiben összeegyeztethető az üzemeltetés biztonságával.

Figyelni kell továbbá a lejtős terepen meginduló erózióra, a lepelerózióra és az árkos erózióra egyaránt. Az eróziós fejek megszüntetése feltöltéssel illetve a teljes növényzetborítás a cél.

Ez vonatkozik elsősorban az új kialakítású téli pályákra, valamint a downhill bicikliútra.

A szár-hegyi kilátópont esetében érdemes kiemelni a dácit kibúvásokat, amelyek lehetnek akár geológiai bemutatóhelyek is.

Mindenképpen erősíteni kell a lenti parkolók szerepét - és ez a beruházás is azt teszi - el kell érni, hogy a látogatók közlekedése gyalogosan, illetve felvonókon történjen.

Véleményem szerint a beruházás természeti környezetet kevésbé terhelő volta miatt nincs szükség különösebb intézkedésre. A terület lokális humán terheltsége elég nagy, viszont szerencsére a tágabb terület madártani értékei a messzebb lévő területen vannak (Sátor-hegy, Magas – hegy - Komáromi gödör és a hegy keleti palástja, Kecske-hát, Rudabányácska feletti erdős részek). Ezek a részek turistautakkal sem különösebben érintettek-egybefüggő erdőrészeket találhatunk rajtuk.

A libegő nyomvonal esetében: a holt faanyagot lehetőség szerint a helyén kell hagyni, mivel az a középhegységi biodiverzitás egyik fontos eleme (harkályok, farontó bogarak élőhelye).

8 KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

A kompenzációs intézkedések címszó alatt általában áttelepítések, vagy hasonló adottságú csereterületek megvétele-átadása szokott szerepelni, ami itt nem indokolt.

9 ÖSSZEFOGLALÁS, A BERUHÁZÁS NATURA 2000 SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉSE

A létesítendő beruházás-komplexum megépítése nem veszélyezteti a NATURA 2000-es területek jelölőfajait, nem ellentétes a jelölés céljával, valamint nem aggályos a tájvédelmi körzet védendő természeti értékeinek szempontjából sem.

A területen a külterületi ingatlanok- különféle megnevezéssel- találhatóak, valamint részben erdőterület, amelyeken egyaránt NATURA 2000 védettség van előírva. Ennek a státusznak a természetvédelmi szabályai a jelenlegi vizsgálatot írják elő a védettség céljának fenntarthatóságáról a beruházás mellett, és ha van ilyen-csökkenésének alapos indoklásáról.

Nemzetközi, országos, vagy helyi jelentőségű, terület nélkül védett fajokként csak a fészkelő énekesmadarakat lehet említeni, de ezek természetvédelmi státuszában nem történik változás.

A különleges rendeltetésű madárvédelmi terület jelölő fajai a területen, illetve a beruházás tágabb hatásspektrumában korlátozottan (2 faj 1-1 párral) vannak jelen, a beruházás következtében az egyedek új territóriumot tudnak foglalni a közeli erdős részekben, mivel a nyomvonal nem vág el, és nem alakít át erdőrészeket.

A beruházás hatásterületén „ex lege” védett egyedi tájértékek nem fordulnak elő.

A beruházás hatásterülete a Nemzeti Ökológiai Hálózatban szerepel.

Végül megemlítendő, hogy a terület elsődlegesen a rekreációt, turizmust szolgálja, így ezzel az elvvel a létesítendő beruházás teljesen szinkronban van. A vizsgált terület a Kiemelt Madárvédelmi Terület elhanyagolható része. Ezen a területrészen a védettség jelentősége csak a kontinuitás megőrzése, és a megvalósuló beruházások esetleges jelleg szerinti szelektálása, de véleményünk szerint a jelen rekreációs jellegű bővítés természet, környezet és tájvédelmi szempontból semmilyen aggályt nem támaszt, amennyiben nem lépi át azt a nagyságrendet és területrészeket, amelyek a térképen, mint megőrizendő, jelenleg jó állapotú területként szerepelnek.

Miskolc, 2019. november hó

MELLÉKLETEK

1. *szerű melléklet* Szakértői jogosultság (Molnár Péter Pál)

2. *szerű melléklet* Fotó dokumentáció

1. számú melléklet Szakértői jogosultság (Molnár Péter Pál)



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/972-2/2010.

Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-015/2010.

HATÁROZAT

Molnár Péter Pál (lakik: 3517 Miskolc, Palota u. 87.) kérelmezőt, aki

született: Miskolc, 1964. február 10.;

anyja neve: Kollár Ágnes;

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Agrártudományi Egyetem
Mezőgazdaságtudományi Kar,
73/1988., 1988. június.;
2. Kossuth Lajos Tudományegyetem
Természettudományi Kar, 484/1999., 1999. június 26.

szakképzettsége:

okleveles agrármérnök
okleveles környezetvédelmi ökológus

SZTV élővilágvédelem
SZTjV tájvédelem

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. február 11.



Dr. Hecsei Pál
Dr. Hecsei Pál
Főigazgató-helyettes

2. *szerű melléklet* Fotó dokumentáció



1. kép: *Harkály vésett száradt tölgy a Szárhegyi libegő nyomvonalának környékén*



2. kép: *Kidőlt tölgyek a Szárhegyi libegő nyomvonalának környékén*



3. kép: Elegyes melegkedvelő tölgyes a Szárhegyi libegő nyomvonalának környékén



4. kép: A tubby-pálya új nyomvonala



5. kép: A Magashegyi kilátó közvetlen környékének felcserjésedett területe

6. VILÁGÖRÖKSÉG-VÉDELMI HATÁSELEMZÉS

Megbízó: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
3980 Sátoraljaújhely, Kossuth tér 5.

Munkaszám: GS-151/ÖH/2019.

SÁTORALJAÚJHELY „MAGAS-HEGYI SPORTCENTRUM SZOLGÁLTATÁS FEJLESZTÉSE”

VILÁGÖRÖKSÉG-VÉDELMI SZEMPONTÚ HATÁSELEMZÉSE



MISKOLC, 2019. NOVEMBER HÓ

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK	4
2. ÁLTALÁNOS ADATOK	5
2.1. Engedélykérő azonosító adatai	5
2.2. Hatáselemzést végző adatai	5
3. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK BEMUTATÁSA	5
3.1. Földrajzi elhelyezkedés	5
3.2. Tervezett fejlesztések ismertetése	6
3.2.1. Libegő fejlesztése, bővítése	7
3.2.2. Szár-hegy Súlyomszem kilátópont	7
3.2.3. Új parkoló és út létesítése	7
3.2.4. Lombkorona sétány	8
3.2.5. Játszótér kialakítása	8
3.2.6. Kalandpálya rendszer felújítása	8
3.2.7. Downhill pálya	8
3.2.8. Magashegyi kilátóhoz vezető sétány felújítása	9
3.2.9. Fejlesztési attrakciók Tubby és szánkó pálya kialakítása, mozgó járda átépítése, új telepítése	10
3.2.10. Meglévő sípálya fejlesztése, hóágyú kiépítése	11
3.2.11. Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány kialakítása	11
3.2.12. Árúsítóhelyek kialakítása	11
4. A „TOKAJI TÖRTÉNELMI BORVIDÉK” KULTÚRTÁJ JELLEMZŐI ÉS VILÁGÖRÖKSÉGI JELENTŐSÉGE	12
5. VILÁGÖRÖKSÉGI SZEMPONTÚ HATÁSELEMZÉS	14
5.1. Hatásvizsgálati eljárás jellemzői	14
5.2. Tájszerkezet és tájkép	15
5.3. Szőlő-, és borkultúra	19
5.4. Zaj-, rezgésvédelem	20
5.5. Levegőtisztaság védelem	20
5.6. Épített-, és kulturális örökség	21

VILÁGÖRÖKSÉGI SZEMPONTÚ
HATÁSELEMZÉS

5.7.	Természeti értékek	21
5.8.	Hatáselemzés (összefoglalás-értékelés)	22
6.	ÖSSZEFOGLALÁS	24

1. ELŐZMÉNYEK

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata a város öko- és kulturális turizmusa komplex fejlesztését, térségi szintű tematikus turisztikai fejlesztések megvalósítását tűzte ki célul.

A GINOP-7.1.9-17 turisztikailag frekventált térségek integrált termék- és szolgáltatás fejlesztése című nyertes pályázatának köszönhetően lehetőség nyílt a Magas-hegyi Sportcentrum szolgáltatás fejlesztésére.

A projekt közvetlen célja a Magas-hegyi Sportcentrum attraktivitásának fejlesztése, így hozzájárulva a magasabb térségi vendégélmény eléréséhez, amely illeszkedik a térség aktív (és extrém) élmény ígéretébe és tovább erősíti, színesíti azt. A „Magas-hegyi Sportcentrum” jelenleg is négy évszakos, télen síelési lehetőséggel, nyáron többgenerációs kalandelemmel rendelkező parknak minősül, így a projekt célja a konkrét attrakciófejlesztés mellett a térség szolgáltatóival turisztikai típusú együttműködések kialakítása, az élményelemek bővítése.

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata (3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.) a projekt keretein belül az alábbiakat tervezi:

Új és meglévő szolgáltatások létrehozása a projekt keretében:

- | | |
|---|---|
| 1. Új libegő kialakítása a Szár-hegy és Magas-hegy között | 9. Fejlesztési attrakciók: <ul style="list-style-type: none">– Tubby pályák áttelepítése– Meglévő mozgó járda áttelepítése– Új mozgó járda telepítése– Szánkópálya kialakítása |
| 2. Szár-hegyi kilátópont építése | 10. Meglévő sípálya fejlesztése |
| 3. Új parkoló és út létesítése | 11. Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány |
| 4. Lombkorona sétány létesítése | 12. Árusítóhelyek kialakítása |
| 5. Játszótér, pumpapálya kialakítása | |
| 6. Kalandpálya rendszer felújítása | |
| 7. Downhill pálya kialakítása | |
| 8. Magas-hegyi kilátó fejlesztése | |

A tervezett turisztikai fejlesztés egyes elemei **(1-5 pontok)** a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló mód. 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú mellékletének pontjaiba tartoznak, ezért a beruházás előzetes vizsgálat köteles.

Az önkormányzat társaságunkat, a **GREEN SIDE Környezetgazdálkodási, Tervező és Tanácsadó Kft-t** (3530 Miskolc, Nagy Imre u. 11.) bízta meg előzetes vizsgálati dokumentáció és annak részét képező világörökségi szempontú hatáselemzés elkészítésével.

2. ÁLTALÁNOS ADATOK

2.1. Engedélykérő azonosító adatai

Megnevezés: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata

Székhelye: 3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.

Telefon: 47/525-100

KSH településazonosító: 05120

Képviselő: Szamosvölgyi Péter Polgármester

E-mail: pmtitkarsag@sataljaujhely.hu

Jelen hatáselemzésnél a megrendelő által készített dokumentációkat és tervrajzokat használtuk fel.

2.2. Hatáselemzést végző adatai

Megnevezés: GREEN SIDE Környezetgazdálkodási, Tervező és Tanácsadó Kft.

Székhely: 3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11. Tel: 46/507 – 240, Fax: 46/507 – 260

E-mail: greenside@greenside.hu

3. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK BEMUTATÁSA

3.1. Földrajzi elhelyezkedés

A beruházás helyszíne Sátoraljaújhely történelmi városmagjától nyugatra, attól légvonalban mintegy 1,5-2 km-es távolságban található.

Sátoraljaújhely város délnyugati határában magasodik a Sátor-hegy-csoport, melyet a Magashegy, a Kecske-hát, a Sátor-hegy, a Boglyoska, a Szár-hegy, valamint a Várhegy alkotnak. A csoport délkeleti széléből kinyúló, 337 méter magas Várhegyet nyereg köti össze a tőle északra emelkedő Szár-heggyel.

Vár-hegy

A Várhegy kúpja egyik karakteres eleme a települést övező hegyeknek. Abszolút magassága nem a legnagyobb a környező hegyek közül, de helyzeténél fogva mégis ez a leginkább szembetűnő.

A hegyet jelenleg kisebb fenyvesekkel szegélyezett, jellemzően sűrű cserjés lombhullató erdő borítja, tetején világító drótvázak kettős kereszttel.

A Várhegy a történelmi városmagtól nyugatra 1500-2000 m-re helyezkedik el, mára körbenőtte a város, annak kis-, és kertvárosias lakóterületei, ill. kiskertes hétvégi-házak jellegű üdülő övezetei. A D-i oldalt 200-240 magasságig szőlőföldek övezik.

A Várhegy magasabb részei jelenleg csak gyalogosan, meredek ösvényen, illetve nyugat felől egy frissen kialakított, ideiglenes lépcsősoron érhető el.

Szár-hegy

Szintén a várostól nyugatra helyezkedik el, a Várhegytől északi irányban a Szár-hegy. Sátoraljaújhely egyik, Kárpát-medencei viszonylatban is egyedülálló látványossága a város fölé magasodó Szár-hegy tetején és az odafelé vezető út mentén található Magyar Kálvária emlékmű együttes. A Kálvária a magyarok történelmének egyik legsötétebb napjára, a Trianoni békeszerződésre emlékszik, illetve az akkor elcsatolt országrészek és városok előtt tiszteleg.

A beruházás környezete

A területeket kisebb, fenyvesekkel szegélyezett sűrű, cserjés erdő borítja. A beruházás környezetének övezeti besorolása „erdő”.

Az építkezés jelentős része NATURA 2000 által védett területen helyezkedik el. A terület neve: Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel. A terület kódja: HUBN10007, Hernád-völgy és Sajóládi-erdő. A terület státusza a NATURA 2000 hálózaton belül: madártani jelentőséggel bíró terület, különleges madárvédelmi terület (SPA), fontos madárelőhely.

3.2. Tervezett fejlesztések ismertetése

A beruházás keretén belül tervezett új és meglévő fejlesztések részletes leírását az előzetes vizsgálati dokumentáció ismerteti.

3.2.1. Libegő fejlesztése, bővítése

A kalandpark fejlesztésének legnagyobb egysége-mind anyagi, mind beruházás igényt nézve, a libegők újrastukturálása. Ennek oka a jelenlegi „Dongó” típusú felvonószékek kis átengedő kapacitása, valamint kis terhelhetősége. A beruházás további része, egy lecsatlakozó oldalág lenne, amely a Magas-hegy középső állomása és a Szár-hegy között teremtené közvetlen kapcsolatot olyan módon, hogy az átjutás a Magas-hegy irányából is megtörténhetne. Ennek a beruházásnak a szerepe az lenne, hogy a Magas-hegyről lecsúszókat vállalható időn belül visszaszállítsák a kiindulópontra, mivel forgalmasabb napokon akár 4 órát is kellett erre várni, tehát a beruházás turisztikai szempontból nem befejezett. A beruházáshoz a Magas-hegy középső állomását és a Szár-hegy fogadóállomását összekötő egyenes vonal lenne a libegő nyomvonala, amely erdőpásztá kivágásával is együtt járna.

Az új leágazás a Szár-hegyre kb. 1250 méter nyomvonalon 1330 turista/óra maximális szállítási kapacitással valósulna meg talajkövető libegő pálya kialakításával

3.2.2. Szár-hegy Súlyomszem kilátópont

A hegyen a jelenlegi Szent Koronát formázó épület, valamint a tőle nem messze lévő dácit sziklakibúvás között teremtené kapcsolatot a kiépítendő kilátópont. Kialakítása egy induló ponttól történne, olyan módon, hogy a meredély fölött egy vízszintes tölgyepadlós kilátóterasz épülne, ami kinyúlna a hegy oldalából az út meghosszabbításaként és a rajtuk álló embereknek egy szubjektív „lebegő” élményt közvetítené, a körpanoráma szemléltetése közben. Az építmény alátámasztása horganyzott acélcső oszlopokkal történne, amelyeket az altalajba rögzítenének betonalapba, megfelelő fűrészes mélyítés után. Tervezett terasz kilátó padló felülete ~54,00 m², 26 m² tereplépcső kerül kiépítésre.

3.2.3. Új parkoló és út létesítése

Gyalogútja a kalandpark indítóállomása felé indulna. A turistaközpont nem rendelkezik elég saját parkolókapacitással a vendégek fogadására. A sétaút keresztezi a Fehér-patakot, amelyre vagy gyaloghídat építené a kivitelező, vagy „békaszájas” csőáteresz-átjárót a partvonal stabilizálása mellett. Maga a parkoló a 0190 hrsz számú területen fekszik, a megközelítő út pedig a 7644/2 hrsz-t érinti.

Befogadóképesség: 134 db személygépkocsi, 11 db busz, 13 db motoros parkoló.

3.2.4. Lombkorona sétány

A tanösvény függőhidakból áll, amelyeket fa tartók és fix toronyelemek között feszülnek ki. A létesítmény befogadóképessége kb. 400 fő/nap maximum.

A lombkorona tanösvény hossza kb. 100 méter, öt oszlopos alátámasztással, „árbockosárral”.

3.2.5. Játsszótér kialakítása

A tervezett játsszótér helyén jelenleg kihasználatlan, zöldterület van. A kivitelezési munkálatok során a terepszinteket ki kell egyenlíteni, a tervezett játékok helyét pontosan meghatározni. Meglévő zöld növényzet, fák pótlása a munka befejezés után szükséges.

A kivitelezés során érintett játsszótérek részletes ismertetését a műszaki leírás további részei tartalmazzák. A tematikus játsszótér berendezéseit részletesen ismerteti az építész műszaki leírás. Területe kb. 2400 m².

3.2.6. Kalandpálya rendszer felújítása

A meglévő kalandpálya rendszer az évek múlásával elhasználódott és fejlesztésre, felújításra szorul, hogy megfeleljen a kor elvárásainak, ezért szükséges a drótkötélrendszert, az akadályok faanyagait és egyéb kötél elemeket kicserélni. A fejlesztésnek köszönhetően új pályarészek is kiépülnek, gondolva a kis gyermekes családokra és a junior gyermekekre. Az új (Liliputi) sárga pályarész 10 akadály biztonsági felszerelés nélkül, szülői felügyelettel lesz használható és a föld közelben lesznek kiépítve, illetve kiépítésre kerül egy junior zöld pályarész is 13 akadállyal a 100-125 cm testmagasságú gyermekek számára. A bővítés közvetlenül csatlakozik meglévő felújított rendszerhez. A meglévő kaland pályarendszer jelenleg kb. 6000 m² területen helyezkedik el, de a bővítéssel együtt kb. 8000 m² területen lehet használni a kalandpályák elemeit.

3.2.7. Downhill pálya

A Magas-hegy észak, észak-keleti lejtője a felmérések alapján kiváló terepet biztosít hegyikerékpáros downhill pályának, mely szakszerű kiépítéssel fenntartható sportpályaként tudja szolgálni a szakág képviselőit, valamint edzési lehetőséget biztosít a kapcsolható sportágak résztvevőinek is.

Az alábbi részletezés pontjainak megfelelően nemzeti és nemzetközi versenyek megrendezésére is alkalmas pálya építhető. A kritikus szakaszokon kialakításra kerülő

nyomváltozatok segítségével a regionális megmérettetésektől a világszintű események előírásainak is eleget kell tennie, melyek tartalmazzák a sportszakmai, biztonsági és fenntarthatósági direktívákat.

Pályatulajdonságok

- a. Szélesség: 1,5-3 méter
- b. Hosszúság: kb. 1900 méter
- c. Szintkülönbség: rajt-cél között 355 méter

3.2.8 Magashegyi kilátóhoz vezető sétány felújítása

Kilátó épület járófelületeinek újraburkolása:

Az épület jelenlegi járófelületei a nagyszámú látogatóknak köszönhetően elhasználódott állapotban vannak. Ezen felületek biztonságosabbá és jobban élvezhetőbbé tenné a hazai gyártású, újrahasznosított, időtálló, hosszú élettartamú REFLEX öntött gumi burkolat. A jelenlegi burkolat elbontásra kerülne és helyére kerülne beépítésre az új gumiburkolat, amely kb. 90 m² felületet érintene.

Távcső elhelyezése:

Az épület jelenleg nem rendelkezik panoráma látványossággal. Ezért 4db távcső kerülne beépítésre. A célnak leginkább a piacon elérhető ún. 100 mm-es panoráma távcső felel meg. A turisztikailag frekvenciált helyeken érdemes elhelyezni ezt a fajta távcsövet. Robosztus, nehéz felépítésűek, melyek a szél ellen védik a szerkezetet, a teljesen zárt fém váz pedig a rongálások kivédésére szolgál. Áramellátás kábeltől vagy akkumulátorról történik.

A távcsőből elérhető pénzermével működtethető, illetve – az esetünkben releváns – ingyenesen használható modell is.

A kilátó elemeinek felújítása:

A kilátó többi elemeinek (lépcsők, felső terasz, korlátok, faserkezetek) rendbetétele (felületkezelés, újrafestés) felújítása is megtörténne ezen fejlesztésekkel párhuzamosan, amely kb. 750 m² fa-, és fém felületet érintene.

A kilátó 41,83 m magasságban 3 különvezérelt résszel kerül megvilágításra. A világítási rendszert IP 65 védettségű LED szalaggal kerül tervezésre.

3.2.9 Fejlesztési attrakciók Tubby és szánkó pálya kialakítása, mozgó járda átépítése, új telepítése

Tubby pályák áttelepítése

Jelenleg 2db „Tubby” pálya üzemel a kalandparkban. Mivel az 1-es számú sípálya meghosszabbításra kerül, ezért a két hófánk pályát át kell telepíteni. A sípályával párhuzamosan haladnának a részletes helyszínrajzon megjelölt nyomvonalon. A hófánk pálya áttelepítése az előírásoknak megfelelően kell történnie, vasbeton pontalapok elkészítésével és az előírtaknak megfelelő esésviszonyok kialakításával.

Meglévő mozgó járda áttelepítése

Jelenleg 1db mozgójárda pálya üzemel. Mivel az 1-es számú sípálya meghosszabbításra kerül, ezért a mozgójárdát is át kell helyezni. A síiskola tanulói így sokkal gyorsabban és biztonságosabban tudnának a gyakorló pályán közlekedni. A meglévő mozgójárdát 20 cm vastag vasalt aljzatbetonra kell elhelyezni, az előírásoknak megfelelő rögzítéssel, valamint az elektromos csatlakozási pont áthelyezésével és kialakításával.

Új mozgó járda telepítése

Jelenleg 1db mozgójárda pálya üzemel. Mivel az 1-es számú sípálya meghosszabbítása miatt a meglévő járda a síiskola mellé áttelepítésre kerül, ezért egy új mozgójárdát építenénk. A telepítése az 1-es számú sípálya meghosszabbított szakasza és az áthelyezett Tubby pályák között, azokkal párhuzamosan. Így az összekötött sípályákról sokkal hamarabb visszajuthatnának a síelők a felvonóhoz, valamint a Tubby pályákról és a szánkópályáról szintén gyorsan és biztonságosan közlekedhetnének a szórakozni vágyók. Az új mozgójárdát 20 cm vastag vasalt aljzatbetonra kell elhelyezni, az előírásoknak megfelelő rögzítéssel, valamint az új elektromos csatlakozási pont kialakításával együtt.

Szánkópálya kialakítása

Jelenleg nem üzemel szánkópálya a kalandpark területén. Ezért az üzemeltetők a 2 db áthelyezett Tubby pályával párhuzamosan, a meglévő víztározó felé kialakítanának egy szabványos és élvezhető szánkópályát. A tereprendezéssel kitermelt földből rézsúfalat húznának fel a pálya nyomvonalán. A tervezett mozgójárdát használva gyors és élvezetes szánkózásban lenne része a vendégeknek. A tereprendezés után a szánkópálya nyomvonala mellett kiépítésre kerülne térvilágítási rendszer is, melyek pontos helye a helyszíni munkálatoknál pontosítják.

3.2.10 Meglévő sípálya fejlesztése, hóágyú kiépítése

Sípályák összekötése (1.-es és 2.-es sípálya összekötése)

Jelenleg két sípálya üzemel a Magas-hegyi Sportcentrum területén. Az 1-es számú a fő pálya, a 2-es számú pályát utólag helyezik üzembe. A két sípályát az 1-es számú pálya meghosszabbításával az alsó szakaszon összekötnék. Így nem csak a pálya tetején, hanem az alsó résznél is össze lenne a kötve a két szakasz, ami gyorsabb pályaváltásokat segítené nagyban elő.

Hóágyú csatlakozási pontok kiépítése

A sípálya meghosszabbítása, Tubby pályák áthelyezése és a szánkópálya kialakítása miatt további hóágyú csatlakozási pontok kialakítására van szükség. Víztorozó földmunkái, kerítés kiépítése

A meglévő víztorozó környezete átalakuláson fog keresztülmenni, mivel a sípályák összekötésre kerülnek az alsó szakaszain, valamint a szánkópálya a víztorozó mellett haladna el. Ezért a megtörténne a víztorozó körüli terület kiegyenlítése, a rézsűfalak helyreállítása, tuskók és bozótirtása, valamint kerítéssel történő lezárása. A kerítés kb. 350 fm hosszan kerülne kiépítésre, horganyzott elemekből a szükséges kapubejárókkal együtt.

3.2.11 Ungvári pincesor-kalandpark összekötő sétány kialakítása

Az Ungvári pincék és a Magashegy lábánál lévő kalandpark összeköttetését egy természet közeli sétány kialakításával tervezik. Az új sétánnyal az eddiginél komplexebb szolgáltatás jöhet létre az egyes turisztikai célpontok között.

A teljes tervezési szakasz a nyomvonal esetében 1152 m (helyszínrajzi értelemben véve – függőleges vetület), tényleges térbeli hossza kb. 1200 m. A tervezett sétányt/gyalogutat 5 jól elkülöníthető szakaszra lehet bontani. A meglévő földút felületén úttükröt kell készíteni, el kell végezni a felületi stabilizálást hozott zúzottkő anyagból. A stabilizált szakaszon a földpadkát rendezni szükséges és a rézsűk állékonyságát biztosítani kell.

3.2.12 Árusítóhelyek kialakítása

A Magas hegy lábánál meglévő libegő és kalandparki indulópont területén belül a látogatók kulturált utcai étkeztetését és vásárlását biztosító egységek kiépítése tervezett.

Az tervezett egységes építészeti arculatú, a tereplejtőre illesztett fedett pavilonok átjárhatóak és átláthatóak. Az ide látogató fogyasztók és vásárlók közvetlenül követhetik a mászó központ fokozatosan bővülő mászó falfelületén zajló történéseket, valamint a megújuló libegő kötélpályáján elsuhanó kabinok látványát.

Tervezett pavilonegységek fogyasztótér felülete 123,56 m².

4. A „TOKAJI TÖRTÉNELMI BORVIDÉK” KULTÚRTÁJ JELLEMZŐI ÉS VILÁGÖRÖKSÉGI JELENTŐSÉGE

Magyarország 1985-ben csatlakozott a Világörökség Egyezményhez, és törvényerejű rendelet formájában beépítette azt a magyar jogrendbe. A tokaji történelmi borvidéket 2002-ben az UNESCO „kultúrtáj kategóriában” világörökségi területté nyilvánította, két kritérium teljesítése alapján: - a kultúrtáj egy még létező, egyedülálló, kivételes kulturális hagyományról, a szőlőtermesztés mintegy ezer éves kialakult tradíciójáról tanúskodik, mely egyben - a borkultúra és a táj kölcsönhatásából kialakult hagyományos területhasználat kimagasló példája

A Sátoraljaújhegyi Magas-hegyi Sportcentrum, mely részét képezi a „**Tokaji történelmi borvidék**” -nek nem csupán Magyarország kiemelkedő történelmi, kulturális és természeti értékű része, hanem a Világörökség Egyezmény alapján kiemelkedő egyetemes értéket képviselő terület.

A nemzetközi kritériumok szerint az alábbiak miatt került besorolásra világörökségi helyszínek közé¹:

- világhírű borvidék
- a vitis tokajensis
- a miocénkori ősszőlő lelőhelye
- a vitis sylvestris ősszőlő ma is vadon él Tokajban
- 1000 éves szőlőkultúra
- gazdag földtörténeti örökség
- talajok sokfélesége
- sajátos földrajzi fekvés - kedvező klíma
- botrytis cinerea (a szőlőkben)

¹ Tokaji Borvidék Kultúrtáj világörökségi jelölési dokumentációja

- sajátos mikroklíma – gladosporium cellare (a pincékben) - helyi erdők adják a hordók anyagát (kocsánytalan tölgy)
- a kaukázusi és római borkultúra találkozó helye
- sok nép és sok vallás települési öröksége
- a társadalom sok rétegének építészeti öröksége
- földalatti mennyország (történelmi borpincék) - szüreti ünnepek
- a hely a táj és az ember évezredes összetartozásának ma is élő tanúja

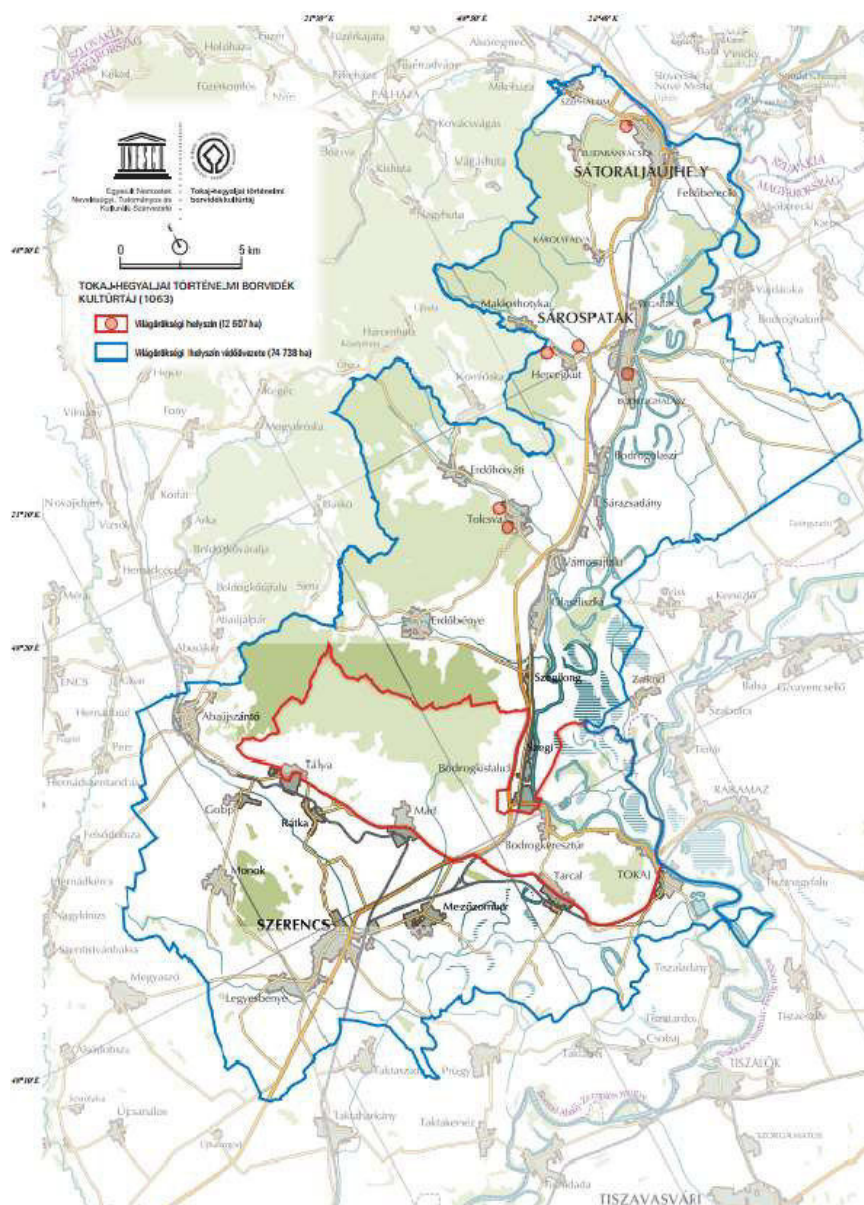
A területen a szőlőtermesztés nemcsak a kivételes természeti, ökológiai adottságokon alapszik, hanem a társadalmi feltételei és gazdasági következményei is jelentősek.

Tokaj-hegyalja különleges klimatikus és környezeti adottságai és az ezeket hasznosító emberi tevékenység egyedülálló borkultúrát hozott létre. A Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj Magyarország északkeleti részén, a Zempléni-hegység lábánál, a Bodrog folyó mentén, illetve a Bodrog és a Tisza összefolyásánál helyezkedik el. A vulkanikus lejtők és vizes élőhelyek együttese különleges mikroklímát eredményez és elősegíti a szőlőszemek aszúsodását előidéző *Botrytis cinerea* nemes penész megtelepedését.

A környező tölgyerdők kiváló faanyagot adnak a hordókészítéshez, amely szintén meghatározza a bor aromáját, ízét és érési folyamatát. A tájkarakter elemei a többnyire vulkanikus hegyek közeteiben kézi munkával vájt történelmi pincerendszerek és a szőlőművelés egyéb építményei (teraszok, támfalak, szárazon rakott kőkerítések, víztározó medencék, stb.), valamint a sajátos hangulatú falvak és kisvárosok, melyek őrzik a társadalmi, kulturális, etnikai és vallási szempontból sokszínű hegyaljai lakosság örökségét.²

² <http://www.vilagorokseg.hu/tokaj-hegyalja-kulturtaj>

VILÁGÖRÖKSÉGI SZEMPONTÚ HATÁSELEMZÉS



1. ábra: Világörökségi helyszínek és védőövezetének jelölése³

5. VILÁGÖRÖKSÉGI SZEMPONTÚ HATÁSELEMZÉS

5.1. Hatásvizsgálati eljárás jellemzői

A „Tokaji történelmi borvidék” kultúrtáj világörökségi helyszín komplex, világörökségi szempontú hatástanulmánya, különös tekintettel a sátoraljaújhelyi kalandparkban tervezett fejlesztések tekintetében a következő főbb szempontokat vettük figyelembe:

³ <http://www.vilagorokseg.hu/tokaj-hegyalja-kulturtaj>

- a vonatkozó nemzetközi egyezményt, illetve az ehhez kapcsolódó működési irányelvek előírásait
- az ezzel összefüggő hazai szabályozást (496/2016. (XII.28.) Korm. rendelet)
- az ezekben foglalt célok elérését elősegítő, az EU és a hazai jogrend részét képező horizontális eszközöket (környezeti hatásvizsgálat, közvetve pedig a stratégiai környezeti vizsgálat).

A Sátoraljaújhelyi kalandpark már régóta fennálló látványosság, turisztikai csalogatóhely, szórakoztató- és sportközpont, amely műszaki szempontból jól körülhatárolt, és így **jól becsülhetők a közvetlen és közvetett hatások**. A turistalátványosságok bővítése és fejlesztése keretében a legszembetűnőbb beruházás a Szár-hegy és Magas-hegy között létesítendő libegő lesz.

A jelen tervezett beruházás a meglévő kapacitásokat elsősorban területen belül bővíti, így újabb területek nem válnak fejlesztési objektummá, így közvetett módon-egy irányított szabadidő park létrehozásával és fejlesztésével egy irányított turizmust generál a beruházás.

A következő lépésekben végeztük el a hatáselemzést:

- Hatótényezők meghatározása.
- Hatásfolyamatok feltérképezése.
- Hatásterület előzetes lehatárolása.
- A környezeti és a világörökségi állapot leírása (a potenciális hatásviselők érzékenységének megállapítása).
- A hatásfolyamatok és az állapotváltozások becslése.
- Az állapotváltozások értékelése.

5.2. Tájszerkezet és tájkép

A libegő létesítése a következő ingatlanokat érintik:

Sátoraljaújhely 0177/19, 10383/1, 10382/1, 10407/2, 0177/21

Az érintett területekkel közvetlenül szomszédosak zártkerti szőlőültetvények.

Táji-tájszerkezeti szempontok a legfontosabb lehatárolási szempontnak tekintendő, hiszen a **világörökségi védelem elsődleges célja a történeti táj értékeinek védelme**, megőrzése.

Az érintett terület tájszerkezete változatos képet mutat (lásd 2. sz. ábra).



2. ábra: Világörökségi terület jellemző térszerkezet⁴

Tokaj-Hegyalja legfőbb értékét táj- és világörökségvédelmi szempontból a vidék mozaikossága adja, amelyet úgy kell érteni, hogy a természeti és épített táj, a vidék földtani adottságain alapulva ritka harmóniában olvadnak össze. Megjegyzendő, hogy bár Magyarország nem bővelkedik magashegységekben és egyéb „extrém” látnivalókban, a pannon táj szépségét ez a kettősség harmóniája adja, beszéljünk a Balaton-felvidékről, Őrségről, vagy a Tokaj-hegylajai borvidékről. Ennek az alapvetésnek a kiteljesedése látható az elemzett terület nagyobb léptékében is, Mád-Olaszliszka között, nagyon egységes megjelenülést mutatva. A 37 sz. főút jobb oldalán találhatóak a kistáj falvai, általában a löszös hegylábak és a Bodrog folyó nagyhullám terének peremén. A szinte pontosan folyót és hegyet elválasztó főút bal oldalát követően valamilyen gyümölcskultúra szegélyezi, a még lankás területeken-jellemzően fekete bodza, meggy, néhány kisebb almás és diós, valamint a már nem művelt, kiöregedett bogyósültetvények. A domb-hegyoldalakra pedig a hegyláb töréspontjától kezdve indulnak a szőlőültetvények, általában a lentebbi részekben szintvonal követően, merőlegesen a hegyoldalra, míg a fentiekre jellemzően a lejtéssel párhuzamos

kialakítás dominál, de minden esetben kordonos műveléssel. A meredekebb részeken mikroteraszok, illetve amennyiben ezek kialakítása már nem elégséges a komolyabb lejtés ellensúlyozására-akkor nagyobb 1-2 méter magasságú szárazon rakott kő sáncok szakaszolják a területeket. Köztük kisebb hétvégi házak és szerszámosok találhatóak, jellemzően a hetvenes években épülve.

A szőlők felett xerotherm letörpült molyhos tölgyesek találhatóak, a szőlő és az erdő határán kimondottan nagy és sokszor áthatolhatatlan cserjeköpeny, amelynek jellemző fajai a veresgyűrű som, csipke, kökény és szeder. Az erdők aljnövényzete szinte minden esetben gyomnövényzet, jellemzően fagyal cserjékkel tarkítva. A terület legértékesebb része a löszsztyeppi növényzetet felvonultató kitett részek, amelyeknek így jellemzően kora tavaszi-tavaszi aspektusa figyelemre méltó, a nyári melegben ezek a gyepek szinte teljesen kiégnek. A környéken a legjelentősebb két képviselőjük a Szegi Várhegy és az erdőbényei Mulató-hegy. Az elsők a magyar nőszirm komoly állományát találhatjuk, de fellelhető több árvalányhaj faj, nagyezerjófű, törpemandula és a szintén védett terület pimpó (*Potentilla patula*). A Mulató-hegy a balkáni flóraelemként számon tartott hegyi kökörös kimondottan nagy egyedszámú lelőhelye, de ugyanúgy előfordul a leánykörös is.

Ugyanez nem mondható el a szegilongi dombsor gerincéről, amely kis területű és fajkészlete gyomokból, zavarástűrő és néhány kísérő növényfajból áll össze.

Maga a Magas-hegy és Szár-hegy jó kétharmada üdülőtellekkel, szórvány szőlőkkel beépített-művelt terület.

A Sátoros-hegyek már az elmúlt évszázad húszas éveitől kezdve úgy számítnak, mint Sátoraljaújhely külterülete-nyaralókkal, kertekkel, majális-parkkal, kirándulóhelyekkel stb. Ennek megfelelően természetközeli rész elég kevés maradt, tulajdonképpen csak a Hármaskúti-völgyet említhetjük.

Maga a fejlesztéscsomag egyes beruházási elemeinek térbeli kiterjedése teljes mértékben változó. Többjük vonalas létesítmény, mások komolyabb földmunkát igényelnek (500 m³ nagyságban), illetve komolyabb alapozással járó létesítmények is vannak közöttük.

A vizsgált terület természetvédelmi funkciója elhanyagolható, mivel már hosszú idő óta jóléti erdő funkciót tölt be. Természetvédelmi értékei a nagy areájú, különleges élőhelyhez nem köthető fajok, amelyek így kevésbé sérülékenyek, az emberi zavarást tolerálják.

A Szár-hegy növényzete és egyáltalán élőhelyei még sokkal jobban mutatják az antropogén behatásokat, annak egyéb következményeivel együtt, úgymint tájidegen fajok elterjedése,

élőhelyek diverzitásának csökkenése, és ezzel együtt egy másodlagos élőhely kialakulása egy sokkal alacsonyabb ökoszisztémával, vagy inkább ennek fragmentálódott részeivel.

A legtöbb beruházási elem egy már jóval korábban kialakított, humán behatásnak erősen kitett területen tervezett, amely szervezett körülmények között szolgál ki szabadidős tevékenységeket, így a környékbeli kertekkel, extenzív gyümölcsösökkel együtt egy beállt egyensúlyról beszélhetünk, amelynek helyzetén a jelenlegi beruházás már nem ront.

Tokaj-hegyalja és vidéke világörökségi terület, ezzel kapcsolatban a cím megtartásához kötelezettségek hárulnak a tervezőkre, beruházókra és önkormányzatokra egyaránt. Ilyen módon a szőlőművelés és általában a hortikultúra földhasználatai élveznek prioritást az ipari beruházásokkal szemben, illetve kerülendő a „látott oldalon” bányák nyitása, annak ellenére, hogy a környék jelentős vulkanikus jellegű agyagásvány (zeolit, kaolin, illit) és építőkö (andezit elsősorban) vagyonnal rendelkezik. Mindazonáltal figyelembe kell venni, hogy a tájhasználat jellegének szolgálnia kell az itt élők érdekeit, megélhetésüket. Sátoraljaújhelyen idáig a Sátor-hegyi sípályák nyomvonalai, valamint a rope-runner kötélzete kívánt nagyobb figyelmet a beruházásnál ebből a szempontból, de úgy bizonyult, hogy a szabadlejtésű pálya kötélzete nem látszik csak egészen közeli megfigyelőpontból a sípályák pedig kevésbé térnek el környezetüktől, de ez a lehetőség fennáll Magyarország összes sípályáján, amelyek kivétel nélkül valamilyen védettséggel rendelkező területen helyezkednek el.

Tájvédelmi, így világörökségvédelmi szempontból figyelemmel kell lenni az építésnél a minél nagyobb távolság áthidalásának szükségességét.

Összességében a világörökségi státusz megtartása és megőrzése csak kellőképpen alátámasztott építkezések lefolytatása mellett lehetséges, de ez a cím semmiképpen nem a konzerválással párosul. Azaz véleményünk szerint a terület feltárása, házainak restaurálása, új borházak, stílusos szőlőfeldolgozók építése, új szőlők telepítése a természetvédelmi szempontok betartása mellett lehetséges, sőt küldetése ennek a tájnak, ami az ember-és természet egyenrangú kettősségén alapul.

Mindezek figyelembe vételével elmondható, hogy a Magas-hegyi Sportcentrum tervezett fejlesztése:

- a borvidék világörökség-védelmi státuszát nem veszélyezteti, szőlőterületekre hatással nincs,
- a Sátoros-hegyek már az elmúlt évszázad húszas éveitől kezdve úgy számíthatók, mint Sátoraljaújhely külterülete-nyaralókkal, kertekkel, majális-parkkal, kirándulóhelyekkel stb. Ennek megfelelően természetközeli rész elég kevés maradt, tulajdonképpen csak a Hármas kúti-völgyet említhetjük, amelynek erdőrészei és vizes völgytalpi részei egy szubmontán bükkös képét mutatják,
- a Magas-hegyi Sportcentrum környezetében szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területek vannak,
- a libegő, Szár-hegyi kilátó és a lombkorona sétány nem tűnik tájidegen látványnak, tájat uraló elemnek,
- a terület elsődlegesen a rekreációt, turizmust szolgálja, így ezzel a céllal a létesítendő beruházás teljesen szinkronban van. A vizsgált területrészen a védettség jelentősége csak a kontinuitás megőrzése, és a megvalósuló beruházások esetleges jelleg szerinti szelektálása, de tájvédelmi, világörökségi szempontból aggályt nem támaszt.

Mindezek alapján véleményünk szerint a sátoraljaújhelyi Magas-hegyi Sportcentrum-ban tervezett fejlesztése a fent említett és a további, hatóságok által indokoltnak tartott megkötések betartása mellett a világörökségi státusz meglétét és megóvását nem érinti.

5.3. Szőlő-, és borkultúra

A beruházás helyszíne Sátoraljaújhely történelmi városmagjától nyugatra, attól légvonalban mintegy 1,5-2 km-es távolságban található.

Sátoraljaújhely város délnyugati határában magasodik a Sátor-hegy-csoport, melyet a Magashegy, a Kecske-hát, a Sátor-hegy, a Boglyoska, a Szár-hegy, valamint a Várhegy alkotnak. A csoport délkeleti széléből kinyúló, 337 méter magas Várhegyet nyereg köti össze a tőle északra emelkedő Szár-heggyel. A fejlesztéssel érintett új területek: Sátoraljaújhely

A létesítéssel érintett erdőterülettel szomszédos területeken előfordulnak szőlőültetvények, azonban a függőhíd létesítése miatt a későbbiekben egyáltalán nem kell szőlőt kivágni, a szőlőültetvényekre a létesítmény nincs hatással.

5.4. Zaj-, rezgésvédelem

A zaj-, rezgésvédelem vonatkozásában a GREEN SIDE Kft. által készített előzetes vizsgálati dokumentációban foglaltak alapján, átmeneti környezeti zajterhelés növekedés a kivitelezés ideje alatt várható. A kivitelezés befejeztével az kivitelezési tevékenység okozta zajterhelés megszűnik. A kivitelezés ideje alatt zajhatárérték túllépésre nem várható a település védendő területein. Az építési tevékenységtől származó zaj hatásterületén (legnagyobb kiterjedés 150 m) védendő létesítmény nem található.

Zajvédelmi szempontból a tervezett létesítmények üzemelésétől származó zaj két létesítmény esetében releváns. A Szár-hegyi libegő működésének üzemi zajkibocsátása, illetve az új parkoló és a hozzá kapcsolódó új út, mint közlekedési zajforrás. A két létesítmény működésének ideje alatt zajhatárérték túllépés nem várható lakott területen. A hatásterületen (parkoló esetében 110 m, libegő meghajtó állomása esetében 60 m) védendő létesítmény nem található. **A zajterhelés hatásterülete nem éri el a szőlőterületek határát.**

5.5. Levegőtisztaság védelem

A levegőtisztaság-védelem vonatkozásában, a GREEN SIDE Kft. által készített előzetes vizsgálati dokumentációban ismertetett számítások alapján megállapítható, hogy NATURA 2000 védett területen rövid idejű terhelésnövekedés várható a kivitelezés ideje alatt, melynek mértéke a megengedett határértéket nem közelíti meg. Az **építési** tevékenység legnagyobb hatásterületének várható legnagyobb kiterjedése 75 méter. A kivitelezési tevékenységhez kapcsolódó szállítás légszennyező hatást semlegesnek minősítjük. A terhelések időben eltérő időpontokban és helyeken jelentkeznek és nem egyszerre, ezért a hatások nem adódhatnak össze. Az üzemelés (parkoló és út) levegőtisztaság-védelmi hatásterülete 23 m.

A NATURA 2000 védettségű területekre vonatkozó, ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket figyelembe véve méréssel a

terhelésnövekedés nem mutatható ki. **A levegőtisztaság-védelmi hatásterület nem éri el a szőlőterületek határát.**

5.6. Épített-, és kulturális örökség

Sátoraljaújhely település kialakulásában a természetföldrajzi és a közlekedés-földrajzi tényezők együttesen játszottak szerepet.

Az egyes funkciók közül kiemelkedik a város idegenforgalmi és kulturális funkciója, a jelenlegi turisztikai kínálat rendkívül széleskörű: 16 db regionális jelentőséggel bíró turisztikai vonzerő található a településen és ennek részét képezi a Magas-hegy valamint a Szár-hegy.

A régészeti örökségvédelmi kockázat csökkenthető már korábban kialakított telephelyek korszerűsítésével, a tervezetthez hasonló beruházások ösztönzésével.

5.7. Természeti értékek

A vizsgált terület a Natura 2000 hálózat része, különleges madárvédelmi terület.

Terület megnevezése: „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” madárvédelmi terület

Terület kódja: HUBN10007

Terület kiterjedése: 113959 ha

A létesítendő beruházási elemek megépítése nem aggályos a védendő természeti értékek szempontjából. A tájvédelmi, tájba illeszthetőségi problémája a libegő, a lombkorona sétány és a Szár-hegyi kilátó vonatkozásában az előzetes látványtervek miatt megnyugtatóan rendezettnek tűnik. A világörökségi státusz megtartása és megőrzése csak kellőképpen alátámasztott építkezések lefolytatása mellett lehetséges, de ez a cím semmiképpen nem a konzerválással párosul. A terület feltárása, házainak restaurálása, új borházak, stílusos szőlőfeldolgozók építése, új szőlők telepítése a természetvédelmi szempontok betartása mellett lehetséges, sőt küldetése ennek a tájnak, ami az ember-és természet egyenrangú kettősségén alapul.

A területen a jóléti erdő, magánerdő, a magántelkek, megközelítő utak, műemlékek (magyar kálvária, vár), valamint szórványosan az erdészeti kezelés-fakitermelés adja meg a terület jellegét és kezelési módját. Ennek célja a jelölő fajok, területek intaktságának megóvása, ami

sokszor nem a zártsággal érhető el, hanem az okszerű természetvédelmi kezelésekkel. Védelmi szabályai a jelenlegi vizsgálatot írják elő a védettség fenntartásának kötelezettségéről fenntarthatóságáról, és ha van ilyen-csökkenésének alapos indoklásáról.

Nemzetközi, országos, vagy helyi jelentőségű, terület nélkül védett fajokként csak a fészkelő énekesmadarakat lehet említeni, de ezek természetvédelmi státuszában nem történik változás, mivel élőhelyük minimálisan csökken.

A beruházás hatásterületén „ex lege” védett egyedi tájértékként nem, világörökségi státuszt regisztrálhatunk, amelynek meglétét és megóvását a vizsgált beruházás nem érinti.

A kalandpark fejlesztése nem fogja hátrányosan és helyrehozhatatlanul megváltoztatni a természet jelenlegi állapotát, tekintettel arra, hogy

- a beruházás összes eleme a már meglévő korábbi beruházások területén, vagy hatásspektrumában vannak,
- a beruházások jellege a turizmus, természetközelség élményét van hivatva szolgálni, ezért célja mindenképpen a jó környezeti állapot fenntartása,
- egy jól kezelt mérsékelt-közepes humán behatású terület több természeti értéket tud fenntartani és megőrizni, mint egy rosszul kezelt, vagy kezeletlen védelmi terület,
- a beruházás irányítja és részben „magára húzza” a turistaforgalmat, így az értékesebb részek érintetlensége megvalósulhat.

5.8. Hatáselemzés (összefoglalás-értékelés)

A részletes hatáselemzését a 1. számú táblázatba, a hatáselemzés eredményét a 2. számú táblázatban mutatjuk be.

1. sz. táblázat: Az építés és üzemelés részletes hatáselemzése

Függőhíd létesítés/ hatótényező	Hatásviselő-megőrzendő érték/kedvezőtlen hatás				Kedvezőtlen hatás jellege			Hatáskiterjedés		Hatás időtartama folyamatos/szakaszos	Kedvezőtlen hatás mértéke					Kedvezőtlen hatások csökkentésének módja és helye	Monitoring		
	Táj szerkezet, tájkép	Páratlan szőlő-, és borkultúra	Épített örökség értékei	Természeti értékek	Rövid ismertetés	Egyedi vagy összeadódó hatás	Visszafordítható vagy visszafordíthatatlan hatás	Lokális (mely területet érint)	Regionális (mely területet érint)		Semleges	Enyhe	Mérsékelt	Kiemelkedő	Rendkívüli		Ideje	Módja	Felelőse
Építkezés	Tájhasználati forma						visszafordíthatatlan		fejlesztési területek	szakaszos	x								
			Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás	Fajokra, élőhelyekre gyak. hatás			visszafordítható		fejlesztési területek	szakaszos	x								
			Zaj-, és rezgéshatások				visszafordítható		fejlesztési területek	szakaszos	x								
Szállítójárművek, munkagépek működtetése		Kiporzás, levegőminőségre gyakorolt hatás			Szállítás okozta porképződés		visszafordítható			szakaszos	x								
			Zaj-, és rezgéshatások		Szállítás okozta porképződés Nem érint szőlőterületet		visszafordítható			szakaszos	x								
				Zaj-, és rezgéshatások	Szállítás okozta porképződés Nem érint lakóterületet		visszafordítható			szakaszos	x								
Üzemelés/személyforgalom										idényjellegű	x								
			Zaj-, és rezgéshatások							idényjellegű	x								
				Zaj-, és rezgéshatások						idényjellegű	x								

VILÁGÖRÖKSÉGI SZEMPONTÚ
HATÁSELEMZÉS

2. sz. táblázat: Hatáselemzés eredménye

Világörökségi szempontok/ hatásviselők	Fejlesztés megvalósításából járó hatás		Magas-hegyi Sportcentrum fejlesztés utáni üzemeltetésének jövőbeni hatása		Negatív hatások kiküszöbölésére előirányzott intézkedések
	pozitív hatás	negatív hatás	pozitív hatás	negatív hatás	
Tájszerkezet és tájképi	-	A természeti állapotváltozás, a tájseb csak lokális	-	-	Műszaki szempontból az új libegő tájba illesztése
Különleges környezeti tényezőkön alapuló páratlan szőlő-, és borkultúra	-	-	A tervezett fejlesztések megvalósítása szőlővel borított területeket nem érint;		
Épített és kulturális örökség	A tervezett fejlesztések közelében nincs olyan épített és kulturális örökség, amelyre közvetlen hatással lenne	-		-	
Természeti értékek	-	-			

6. ÖSSZEFOGLALÁS

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata (3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.) a Sátoraljaújhelyi a Magas-hegyi Sportcentrum fejlesztését tervezi.

A tervezett turisztikai fejlesztés egyes elemei a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló mód. 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú mellékletének pontjaiba tartoznak, ezért a beruházás előzetes vizsgálat köteles.

Az önkormányzat társaságunkat, a GREEN SIDE Környezetgazdálkodási, Tervező és Tanácsadó Kft-t (3530 Miskolc, Nagy Imre u. 11.) bízta meg előzetes vizsgálati dokumentáció és annak részét képező világörökségi szempontú hatáselemzés elkészítésével.

Társaságunk világörökségi szempontú hatáselemzést készített az előzetes vizsgálati dokumentációhoz.

A hatáselemzés eredményeként megállapítást nyert, hogy:

- A borvidék világörökség-védelmi státuszát nem veszélyezteti, szőlőterületekre hatással nincs.
- A Sátoros-hegyek már az elmúlt évszázad húszas éveitől kezdve úgy számíthatnak, mint Sátoraljaújhely külterülete-nyaralókkal, kertekkel, majális-parkkal, kirándulóhelyekkel stb. Ennek megfelelően természetközeli rész elég kevés maradt, tulajdonképpen csak a Hármas kúti-völgyet említhetjük, amelynek erdőrészei és vizes völgytalpi részei egy szubmontán bükkös képét mutatják.
- A Magas-hegyi Sportcentrum környezetében szomszédos hétvégi házas, gyümölcsös kiskertes területek vannak.
- A libegő, lombkorona sétány és a Szár-hegyi kilátó nem tűnik tájidegen látványnak, tájat uraló elemnek
- A terület elsődlegesen a rekreációt, turizmust szolgálja, így ezzel a céllal a létesítendő beruházás teljesen szinkronban van. A vizsgált területrészen a védettség jelentősége csak a kontinuitás megőrzése, és a megvalósuló beruházások esetleges jelleg szerinti szelektálása, de tájvédelmi, világörökségi szempontból aggályt nem támaszt.

Mindezek alapján a Magas-hegyi Sportcentrum fejlesztése világörökség-védelmi szempontból megvalósítható.

Miskolc, 2019. november hó

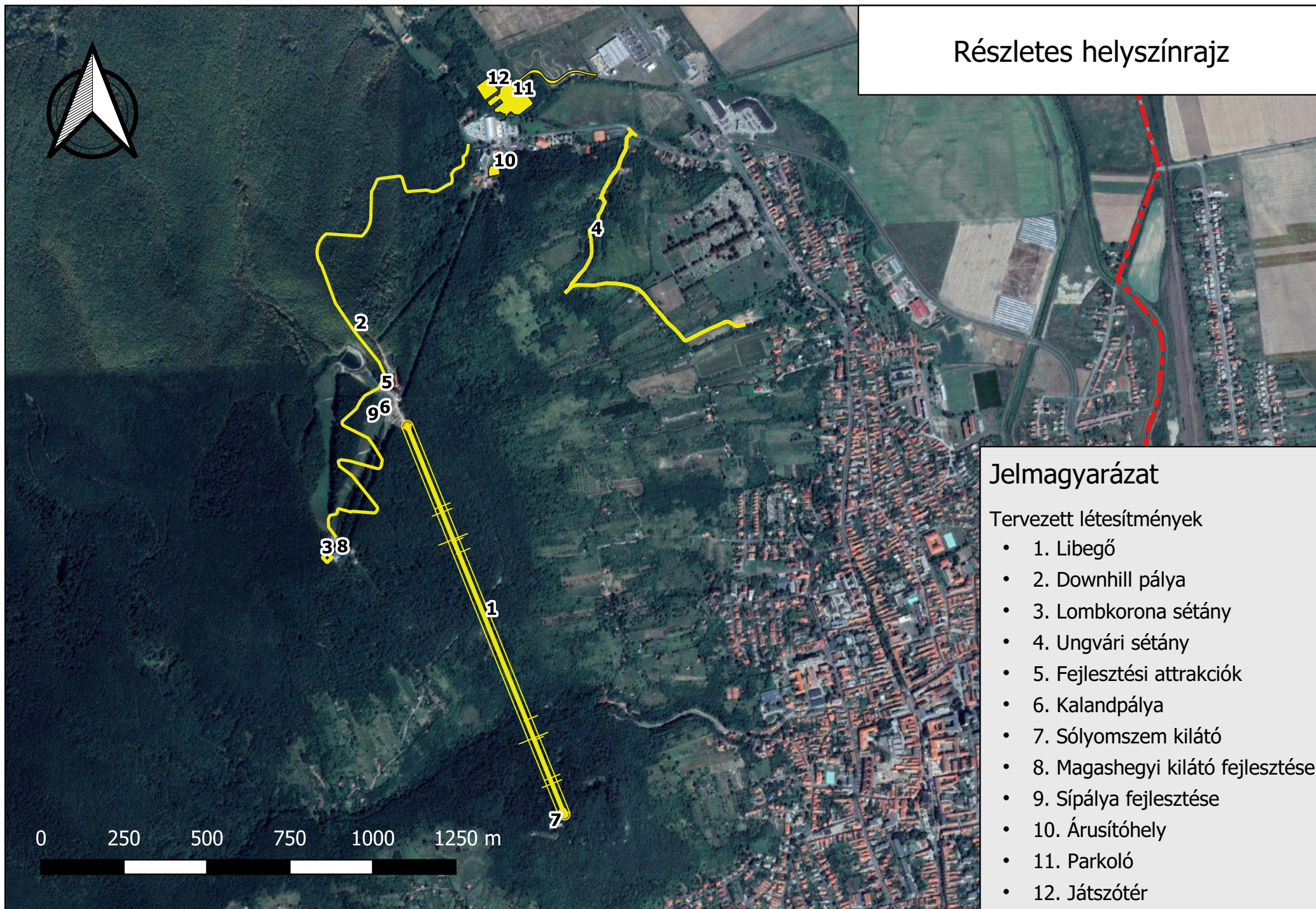


Tóth Róbert
okl. földtudományi mérnök, környezetvédelmi szakértő
MMK. 05-0854

7. ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ

8. RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ

Részletes helyszínrajz



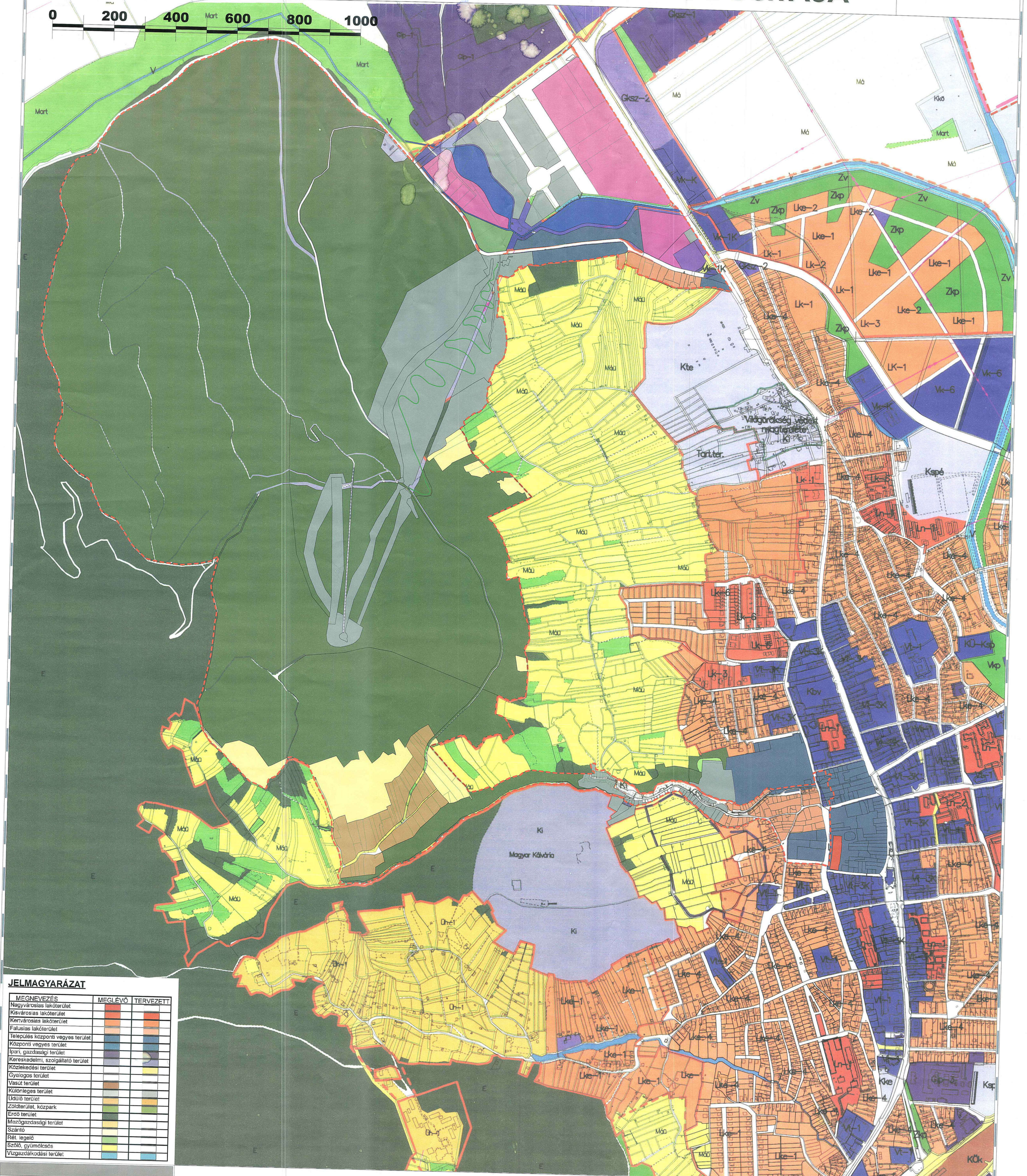
9. TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ÉS TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERVTÉRKÉP

SÁTORALJAÚJHELY

TELEPÜLÉSRENDEZÉSI TERVÉNEK MÓDOSÍTÁSA

03

0 200 400 600 800 1000



JELMAGYARÁZAT

MEGNEVEZÉS	MEGLÉVŐ	TERVEZETT
Nagyvárosias lakóterület		
Kisvárosias lakóterület		
Kertvárosias lakóterület		
Falusias lakóterület		
Település központi vegyes terület		
Központi vegyes terület		
Ipari, gazdasági terület		
Kereskedelmi, szolgáltató terület		
Közelírási terület		
Gyógyászati terület		
Vasúti terület		
Közműves terület		
Üdülő terület		
Zöldterület, közpark		
Erdő terület		
Mezőgazdasági terület		
Szántó		
Rét, legelő		
Szőlő, gyümölcsös		
Vízgazdálkodási terület		

HATÁROK

----- A TERV ÉRVÉNYSÉGI TERÜLETÉNEK HATÁRA
----- A TERV ÉRVÉNYSÉGI TERÜLETE

TELEPÜLÉSSZERVEZETI TERV MÓDOSÍTÁS

MEGRIZO:
GIM:
TERVEZŐ:
CÍM:
TEL:

SÁTORALJAÚJHELY
VÁROS
POLGÁRMESTERI HIVATALA
3980 SÁTORALJAÚJHELY
KÖSSUTH TÉR 5. SZ.
REGIO VÁROSEPÍTÉSZETI
ÉS MŰEMLEKI TERVEZŐ KFT.
3530 MISKOLC, PAPSZER U. 20.
06-(46)-505-435



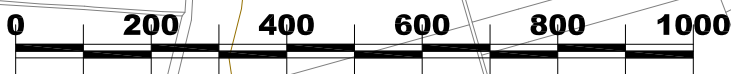
TERVEZŐTERVEZŐ
HATÁRÁRÉSZ
DÖRÖZÖDŐ GAZDÁRSÁG

KLEIN GYÖRGY
TT-1-05-0070
KLEIN GYÖRGY

HAJDUZSAR
TERVEZŐ
HATÁRÁRÉSZ
DÖRÖZÖDŐ GAZDÁRSÁG

T-02
MÓDOSÍTÁS
M-1-1-5-000
2007.12.

01/c



TELEPÜLÉSSZERKEZETI TERV MÓDOSÍTÁS

1. ÉS 2. JELŰ TERÜLET

<h1 style="text-align: center;">JELMAGYARÁZAT</h1> <h2 style="text-align: center;">HATÁROK</h2> <p style="text-align: center;">A TERV ERVÉNYESSEGI TERÜLETÉNEK HATÁRA</p>	
<p>Sátoraljaghely Központosítottületének 211/2009/8303 (X.29.) sz. határozatával jóváhagyva.</p>	
<p>Időzóna: _____</p>	<p>Árnyékos: _____</p>

MEGBÍZÓ:	SÁTORALJAUHÉLY VÁROS POLGÁRMESTER HIVATALA		
Cím:	3980 SÁTORALJAUHÉLY KOSSUTH TER 5. SZ.		
TERVEZŐ:	RÉGIÓ VÁROSEPÍTÉSZETI ÉS MŰEMLEKI TERVEZŐ KFT		
Cím:	3530 MISKOLC, PÁPSEY U. 20.		
TEL.:	06-46/505-435		
ELŐTERJESZTŐ SÁMÁRRA JEJÖZŐL:	KLEIN GYÖRGY TT-05-0070	MEJÖZŐL:	01-1
	KLEIN GYÖRGY	MEJÖZŐL:	MÓDOSÍTÁS NEM 1: 5,000

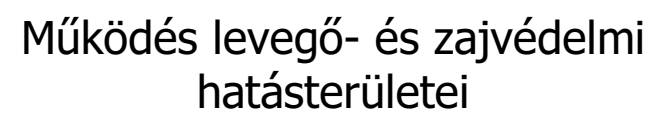
10. A LÉTESÍTMÉNY HATÁSTERÜLETEINEK (ÉPÍTÉS, ÜZEMELÉS) TÉRKÉPI
MEGJELENÍTÉSE

Építés levegő- és zajvédelmi hatásterületei

Jelmagyarázat







- Tervezett libegő nyomvonal
- Meglévő libegő nyomvonal
- Tervezett játszótér
- Tervezett parkoló
- Libegő
Levegőtisztaság-védelmi hatásterülete
- Libegő
Zajvédelmi hatásterület
- Játszótér
Levegőtisztaság-védelmi hatásterülete
- Játszótér
Zajvédelmi hatásterület
- Parkoló és út
Levegőtisztaság-védelmi hatásterület
- Parkoló és út
Zajvédelmi hatásterülete
- Országhatár

0 250 500 750 1000 1250 m



0 250 500 750 1000 1250 m

Jelmagyarázat

-  Tervezett libegő nyomvonal
-  Meglévő libegő nyomvonal
-  Tervezett parkoló
-  Parkoló és út
Levegőtisztaság-védelmi hatásterület
-  Parkoló és út
Zajvédelmi összegzett hatásterülete
-  Libegő
Zajvédelmi hatásterület

11. ERDŐ IGÉNYBEVÉTEL VÁLTOZÁSI VÁZRAJZAI

VÁLTOZÁSI VÁZRAJZ

A 0177/19 helyrajzi számú földrészleten lévő erdő igénybevételének engedélyezési eljárásához.

Méretarány: 1:4000

Ez a vázrajz ingatlan-nyilvántartási átvezetésre nem használható !

Változás előtti állapot						Változás utáni állapot						
Hrsz	Alrészlet		o.mín.	Terület	AK	Hrsz	Alrészlet		mín.o.	Terület	AK	Megjegyzés
	jel	műv. ága		ha. m²			jel	műv. ága		ha. m²		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0177/19				151.3127	144-12-31	Tervezett erdő igénybevétel						
	a	erdő	7	60.4718	60.47		a	erdő	7	1.8112	3.08	
	b	Kivett, saját használatú út		0.1422								II. 1.6961 m2
	c	Kivett, sífelvonó		0.2644								III. 0.1151 m2
	d	Kivett, sípálya		1.2260			m	erdő	7	0.4822	0.82	
	f	Kivett, udvar		0.1728								I. 0.4822 m2
	g	Kivett, sípálya		1.2726								
	h	Kivett, sípálya		1.3560								
	j	erdő	7	1.2070	1.21							
	k	Kivett, saját használatú út		0.9542								
	l	Kivett, saját használatú út		0.7079								
	m	erdő	7	63.2250	63.23							
	n	Kivett, épület udvar		0.0459								
	p	Kivett, sífelvonó		0.0400								
	r	Kivett, sípálya		0.1233								
	s	erdő	7	2.3024	2.30							
	t	erdő	7	17.7605	17.76							
	v	erdő	7	0.0407	0.04							
Összesen:				151.3127	145.01					2.2934	3.90	

A változás akaratumknak megfelelően történt:

.....
.....

Az állami alapadat tartalom az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával megegyezik. Ez a záradék a keltezésétől számított egy évig hatályos.

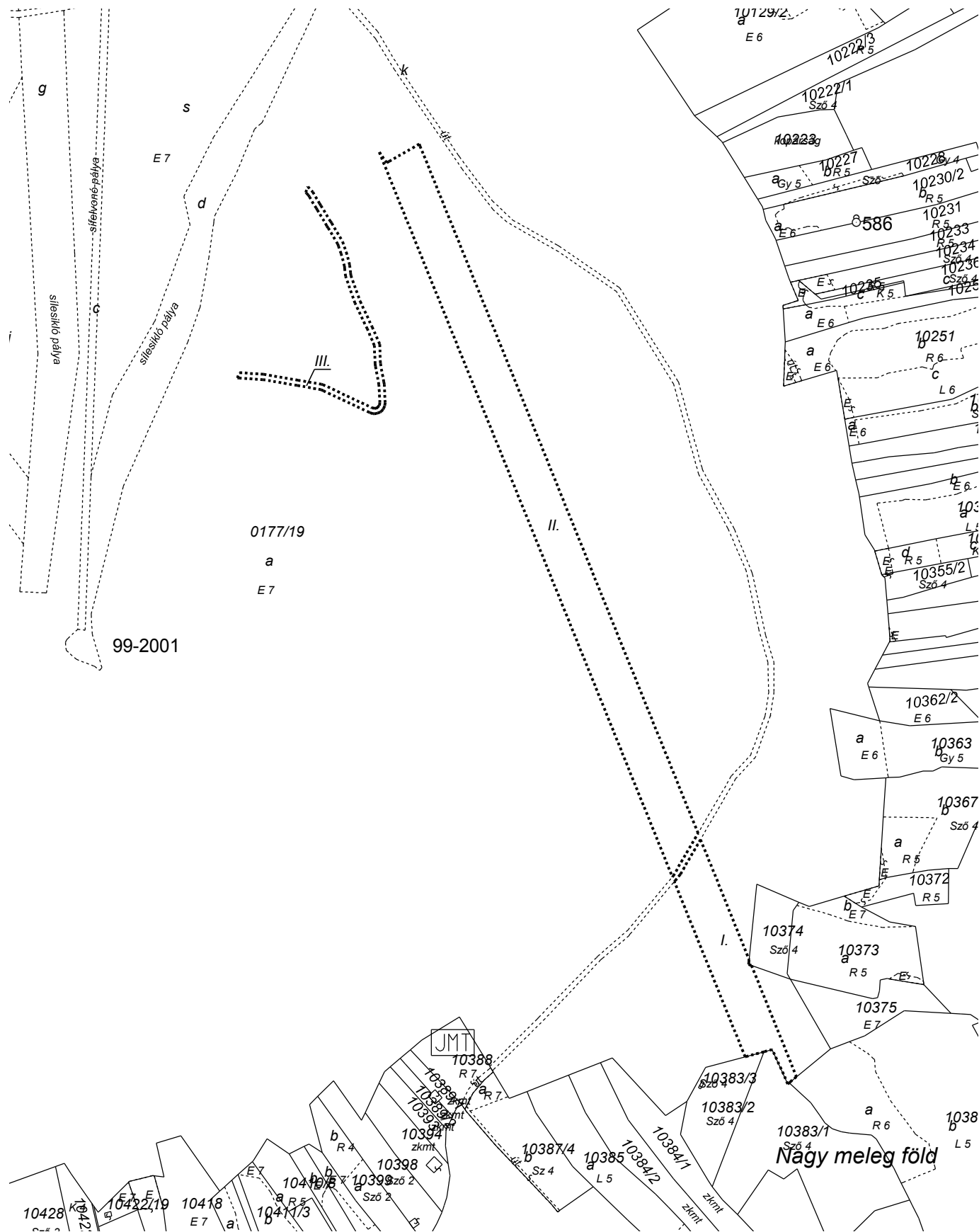
Sátoraljaújhely, 2019. hó nap
záradékoló

Készítette: Sárospatak, 2019.11.28.

.....
Szentmarjai Levente
Készítő

Ing.rend.min.sz.: 1982/2006. Földmérő ig.sz.7874

P.H.
(köz. fh.)
Ing.rend.min.sz.:



VÁLTOZÁSI VÁZRAJZ

Tervezet a 0177/21 helyrajzi számú földrészleten lévő erdő igénybevételének engedélyezési eljárásához.

Méretarány: 1:4000

Ez a vázrajz ingatlan-nyilvántartási átvezetésre nem használható !

Változás előtti állapot						Változás utáni állapot							Megjegyzés
Hrsz	Alrészlet		mín.o.	Terület	AK	Hrsz	Alrészlet		mín.o.	Terület	AK	Szolgalmi és egyéb jogok	
	jel	műv. ága					jel	műv. ága					
	1	2		3			4	5		6			
0177/21		erdő	6	39.0057	66.31	Tervezett				1.1550	1.90		
						erdő							
						igénybevétel							
Összesen:				39.0057	66.31					1.1550	1.90		

A változás akaratunknak megfelelően történt:

.....

.....

Készítette: Sárospatak, 2019.11.28.

Szentmarjai Levente

Készítő

Ing.rend.min.sz.: 1982/2006. Földmérő ig.száma:3481

Az állami alapadat tartalom az állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával megegyezik. Ez a záradék a keltezésétől számított egy évig hatályos.

Sátoraljaújhely, 2019. hó nap záradékoló

P.H.
(köz. ft.)

Ing.rend.min.sz.:

