



**RADIOLA**

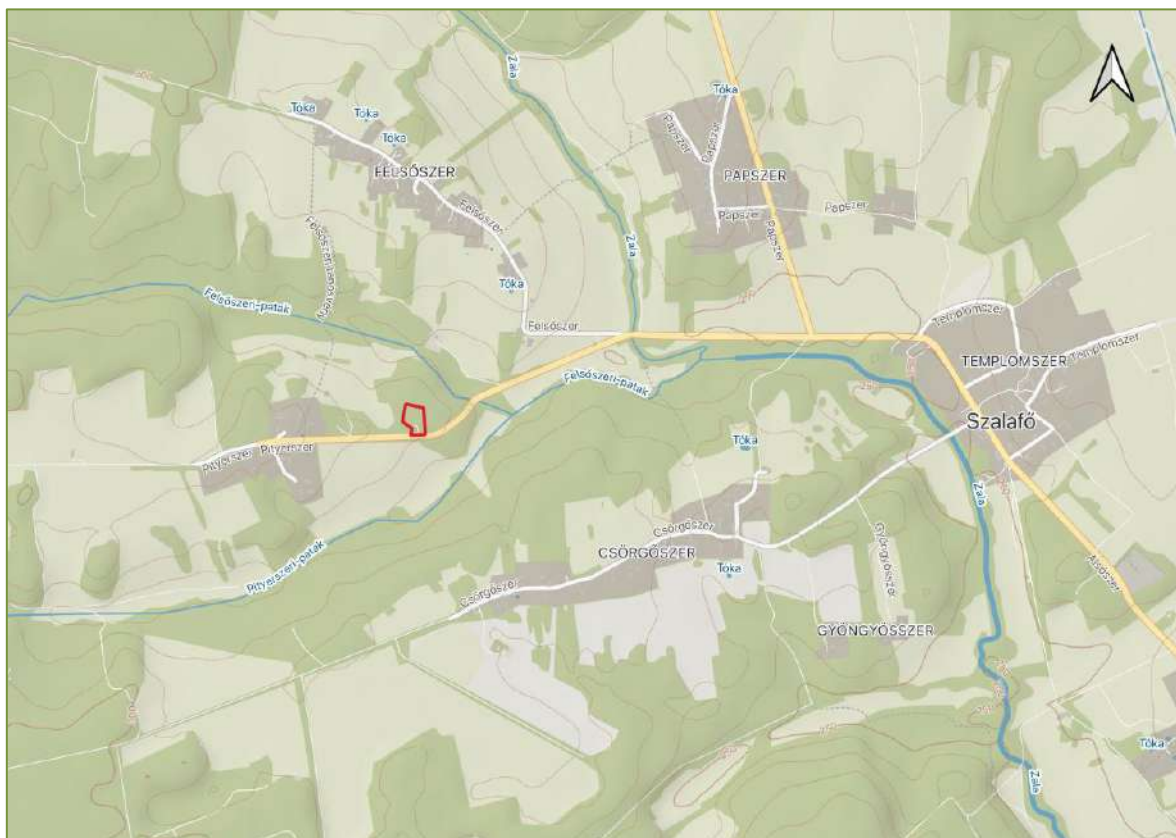
9500 CELLDÖMÖLK  
HUNYADI U. 55.  
ADÓSZÁM: 21996579-1-18

**KUTATÓ ÉS TANÁCSADÓ BT.**

## **Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság**

### **Fogadóépület építés**

Szalafő - Pityerszer



## **ELŐZETES VIZSGÁLATA**

**VÉGH SZILÁRD**  
KÖRNYEZETVÉDELMI SZAKÉRTŐ

**MESTERHÁZY ATTILA**  
TERMÉSZETVÉDELMI SZAKÉRTŐ

**2022.**

## Tartalomjegyzék

<b>1. Általános adatok .....</b>	<b>3</b>
1.1. A dokumentációt készítő adatai .....	3
1.2. A megbízó adatai .....	4
1.3. A tervezett létesítmény célja .....	4
1.4. A tevékenység megkezdésének várható időpontja és időtartama, tervezett időbeli megoszlása .....	5
1.5. Beruházással érintett ingatlan adatai, Tulajdoni viszonyok .....	5
<b>2. A tervezett Natura2000 fogadóépületre vonatkozó adatok.....</b>	<b>6</b>
2.1. tervezési program .....	6
2.2. Építmény alapadatai .....	6
2.3. Személyi és tárgyi erőforrások, ütemezés .....	6
2.3.1. Tervezett munkaerő .....	6
2.3.2. Alkalmazni kívánt gépek .....	7
2.3.3. Beruházás időbeli ütemezése .....	7
<b>3. Tervezési terület és környezetének általános bemutatása.....</b>	<b>8</b>
3.1. Domborzati adatok, földtani adottságok .....	8
3.2. Éghajlat .....	9
3.3. vízrajz .....	10
3.4. Növényzet .....	10
3.5. Talajok .....	11
<b>4. A Várható környezetterhelések és igénybevételek bemutatása.....</b>	<b>12</b>
4.1. A levegő, mint hatásviselő környezeti elem .....	12
4.1.1. Levegőtisztaság-védelem .....	12
Levegőtisztaságvédelmi hatásterület meghatározása .....	15
4.1.2. Zajterhelés .....	17
4.1.3. Rezgésvizsgálatok .....	28
4.2. A víz, mint hatásviselő környezeti elem .....	28
4.2.1. Felszíni vizek .....	28
4.2.2. Felszín alatti vizek .....	29
4.3. Természetvédelem .....	29
4.3.1. A tervezési terület térségének általános jellemzése .....	29
4.3.2. A tervezési terület élőhelyei: .....	30
4.3.3. A vizsgálati terület ÁLLATVILÁGA .....	32
4.3.4. A VIZSGÁLT TERÜLET TERMÉSZETVÉDELMI MINŐSÍTÉSE .....	34
4.3.5. A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása .....	35
4.3.6. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése. ....	36
4.3.7. Az eddigi károsodás mértékének meghatározása. ....	36
4.3.8. Tájvédelmi vonatkozások .....	36
<b>5. Haváriák .....</b>	<b>38</b>
5.1. Olajszennyezés .....	38
5.2. Légszennyezés .....	39
<b>6. Összefoglaló értékelés, Javaslatok.....</b>	<b>40</b>

## **ELŐZMÉNYEK**

Az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság (9941 Őriszentpéter, Városszer 57.) Natura2000 terület természeti értékeinek és a település szerkezet bemutatását szolgáló fogadóépület építését tervezi Szalafő-Pityerszeren, a Szalafő 526 hrsz-ú ingatlanon. Az érintett területtel kapcsolatban telekalakítás van folyamatban, mely során az 525/2c hrsz-ú ingatlanrészt az 526 hrsz-ú ingatlanhoz tervezik csatolni.

A beruházással érintett ingatlan védett természeti területen található. A 314/2005. (XII.25) Kormányrendelet 3. számú melléklet 128. d) pontja alapján *„Egyéb a 1-127. pontba nem tartozó építmény vagy építmény együttes beépített vagy beépíteni szánt területen, védett természeti területen”* folytatni kívánt tevékenység esetén a Felügyelőség előzetes vizsgálati eljárást követően dönt környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatásáról.

Fentiek miatt a megbízó a tervezett tevékenység környezeti elemekre gyakorolt hatásainak vizsgálatára a 1995. évi LIII. környezetvédelmi törvény és a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet alapján előzetes vizsgálatot készíttetett.

## **1. Általános adatok**

### **1.1. A DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ ADATAI**

A megbízó a vizsgálat készítésével megbízta a Radiola Bt. (továbbiakban: megbízott).

Megbízott neve: Radiola Kutató és Tanácsadó Bt.

Megbízó székhelye: 9500 Celldömölk, Hunyadi u. 55.

Adószám: 21996579-1-18

Cégjegyzékszám: 18-06-105484

A megbízott alkalmazásában lévő Mesterházy Attila rendelkezik SZTV Élővilágvédelem és SZTjV Tájvédelem szakterületeken szakértői tevékenység végzésére jogosító végzettséggel. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat számai: SZ-0060/2012., 14/420-2/2010.

A megbízott a dokumentáció összeállításánál igénybe vette a Végh&Végh Munka-, Környezet- és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Kft.-t (9500 Celldömölk, Sági u. 43.), ahol az alkalmazásában lévő Végh Szilárd és Reményi Tamás rendelkeznek szakértői tevékenység végzésére jogosító szakmai tapasztalattal. Szakértői tevékenység végzésére jogosító okirat száma:

Végh Szilárd: Vas Megyei Mérnöki Kamara 347/2014.

Reményi Tamás: Veszprém Megyei Mérnöki Kamara 302/2015.

A dokumentáció elkészítésében részt vett – a vizsgálatot végző alkalmazásában lévő – Fülöp Ádám környezetgazdálkodási agrármérnök.

A vizsgálat elkészítéséhez az alapadatokat, hatósági iratokat, valamint a dokumentációkat a megbízó biztosította a megbízott részére. A megbízott a vonatkozó jogszabályoknak, szabványoknak, valamint a műszaki irányelveknek megfelelően állította össze a dokumentációt. A megbízott felelősséget vállal a dokumentációban rögzített megállapításokra.

## **1.2. A MEGBÍZÓ ADATAI**

Megbízó neve: Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság

Megbízó székhelye: 9941 Óriszentpéter, Városszer 57.

Telefon: +36 94 548-036

## **1.3. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY CÉLJA**

A Szalafő 526. és 525/2c hrsz. alatti ingatlanon (amely a folyamatban lévő telekalakítási folyamat lezárta után várhatóan 526 hrsz. alatt lesz nyilvántartva) Natura2000 terület természeti értékeinek és a település szerkezet bemutatását szolgáló fogadóépület építését tervezi az Őrségi Nemzeti Park, ahol lehetőség lesz kiállítások megvalósítására.



#### 1.4. A TEVÉKENYSÉG MEGKEZDÉSÉNEK VÁRHATÓ IDŐPONTJA ÉS IDŐTARTAMA, TERVEZETT IDŐBELI MEGOSZLÁSA

A tervezett építmény kialakítását a szükséges engedélyek megszerzését követően kívánja megkezdeni a megbízó.

#### 1.5. BERUHÁZÁSSAL ÉRINTETT INGATLAN ADATAI, TULAJDONI VISZONYOK

A Szalafő 526 és 525/2c (a jövőben várhatóan egységesen 526 hrsz) alatti ingatlanok tulajdonosait az alábbi táblázat tartalmazza:

Helyrajzi szám	Tulajdonos
Szalafő 526	Magyar Állam Magyar Nemzeti Vagyongazdálkodó Zrt.
Szalafő 525/2c	Magyar Állam Nemzeti Földalapkezelő Szervezet

Az ingatlanok területe:

Helyrajzi szám	Művelési ág	Területe (ha m <sup>2</sup> )	Összterület (ha m <sup>2</sup> )
Szalafő 526	Kivett, anyagbánya	0 3300	1 2381
Szalafő 525/2c	Erdő	0 9081	

Vagyongazdálkodó: Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság

A tulajdoni lap másolata a melléklet részét képezi.

## **2. A tervezett Natura2000 fogadóépületre vonatkozó adatok**

### **2.1. TERVEZÉSI PROGRAM**

A megbízó elvárása szerint, a tervezendő fogadóépület körülbelül 1000 m<sup>2</sup> alapterületű épület lesz a Szalafő-Pityerszer egy meglévő tájsebében, egy régi bányaudvarban. A tervezett épület a bányaudvar szintjén fog kezdődni, és a szintkülönbségek az épületen belül is jelentkeznek majd, a terepre való feljutás az épületen belül történik majd.

### **2.2. ÉPÍTMÉNY ALAPADATAI**

A fogadóépület rendelkezni fog 150 fő részére fogadótérrel (és egyben kiállítótérrel, ajándékbolttal), vendéglővel, pénztár-információ- és beléptetőrendszerrel, vetítőteremmel, raktárral, irodákkal, parkolókkal és szociális helyiségekkel.

A fogadótér befogadóképessége 150 fő, a vendéglőé 120 fő (60 fő részére beltéren, 60 fő részére fedett, nyitott teraszon), valamint további 50 fő részére önkiszolgáló büfé részleg lesz biztosítva.

A vendéglő rendelkezni fog önálló külső bejárattal is, hogy a fogadótértől teljesen külön működtethető legyen. A vendéglőnek önálló közüzemi mérőberendezései lesznek.

Az épület megvalósításánál tervben van még (a fűtéstechnológia megválasztásától függően) tűzifa tároló kialakítása, szürkevíz hasznosítása, valamint napenergiás melegvíz előállítás alkalmazása.

### **2.3. SZEMÉLYI ÉS TÁRGYI ERŐFORRÁSOK, ÜTEMEZÉS**

#### **2.3.1. TERVEZETT MUNKAERŐ**

Gondoskodni kell arról, hogy az építési munkálatokban résztvevő munkások a megfelelő szakképzettséggel és az előírásoknak megfelelő vizsgákkal rendelkezzenek.

### **2.3.2. ALKALMAZNI KÍVÁNT GÉPEK**

Homlokrakodó	2 db	tereprendezés, alapás
Tehergépkocsi	2 db	szállítás
Betonmixer	1 db	betonozási munkálatok
Daru	1 db	daruzás

### **2.3.3. BERUHÁZÁS IDŐBELI ÜTEMEZÉSE**

A tervezett beruházást a szükséges engedélyek beszerzését követően kívánja elvégezni a megbízó.

A kivitelezés tervezett időtartama: 10-12 hónap

A munkálatok tereprendezési munkálatokkal kezdődnek. Ezt követi maga az építési tevékenység.

### **3. Tervezési terület és környezetének általános bemutatása**

#### **3.1. DOMBORZATI ADATOK, FÖLDTANI ADOTTSÁGOK**

*Felső Zala-völgy kistáj*

##### Domborzati adatok

ÉK-DNy-irányban elrendeződött (ÉK-DNy-i, ÉÉK-DDNy-i, K-Ny-i és ÉNy-DK-i irányú) árkos vetődésben kialakult aszimmetrikus eróziós teraszos völgy a Zalai-dombvidék É-i peremén. A Vasi-hegyhátat és a Felső-Kemeneshátat választja el a Zalai-dombvidéktől. A rácsos vetődésrendszert követő szerkezeti árok különböző időben megsüllyedt völgyszakaszból fűződött fel. Az egyes völgyszakaszok merev, egyenes futású, éles megtörésű, egymást keresztező irányú kisebb völgyrészletekből állnak. Kialakulása a Rába kemenesháti legidősebb hordalékkúpjának építésével egyidejűleg az alsóplisztocén kezdődött, s lényegében a pleisztocén és a holocén folyamán ment végbe. A Felső-Zala-völgy tehát az Ős-Rába elhagyott völgye, amelyet a középpleisztocén végétől a Zala formál. Terjedelmes hordalékkúp-rendszere (kemenesháti és őrségi kavicsstakaró), valamint kavicsanyagának közettani összetétele és görgetettsége a jelenlegi kis Zala pataknál lényegesen nagyobb és távolibb területekről eredő folyóvíz munkájáról tanúskodik.

A Felső-Zala-völgy legszembevetőbb alakrajzi és szerkezeti-morfológiai vonása az „aszimmetrikus teraszos árok” jelleg. A völgyet már Őriszentpétertől a türjei Zalakanyarig-különböző szintekben-hordalékkúp-teraszmaradványok szegélyezik. Jobb partja (északias lejtő) nagyon meredek (15-30°), alámosott, s deráziós völgyekkel, fülkékkel és csuszamlásokkal aprólékosan tagolt, fokozatosan lealacsonyodó, hosszú lankás lejtők (0-5,5-8 °) szegélyezik. További jellemző vonása, hogy 200-800 m széles, feltöltött völgy síkja a folyás mentében fokozatosan kiszélesedik, s a rácsos vetődések kereszteződésében (a mellékpatakok torkolatában) 1-2 km széles völgytágulatokká fejlődik. Esése is jelentős (1,5 m/km), de nem egyenletes, mert a mellékpatakok torkolatában nagy mennyiségű hordalék rakódik le.

##### Földtani adottságok

A medencealjzatot elsősorban jelentős (kb. 2 km) mélységbe süllyedt triász karbonátos képződmények alkotják. Erre nagy vastagságban késő-miocén kőzetek és késő-pannon üledékek települtek. A völgy kialakulása a Rába kemenesháti legidősebb

hordalékkúpjának építésével egyidejűleg az alsó-pleisztocénban kezdődött, s lényegében a pleisztocén és a holocén folyamán ment végbe. A Felső-Zala-völgy tehát az Ős-Rába elhagyott völgye, amelyet a közép- pleisztocén végétől a Zala formál. Terjedelmes hordalékkúprendszere (kemenesháti és őrségi kavicsstakaró), valamint kavicsanyagának közettani összetétele és görgetettsége a jelenlegi kis Zala-pataknál lényegesen nagyobb és távolabbi területekről eredő folyóvíz munkájáról tanúskodik.

### 3.2. ÉGHAJLAT

A kistáj mérsékelt hűvös – mérsékelt nedves éghajlatú, de a Ny-i részen már nedves.

A Ny-i részek kevéssel 1830 óra fölötti, a K-i területek viszont 1950 óra napsütést élveznek évente. A nyári napfénytartam 760 óra körüli. A téli hónapokban 180–190 órán át süt a Nap átlagosan.

Az évi és a nyári félévi átlaghőmérséklet a K-i vidékeken magasabb, mint a Ny-i tájakon (K-en 9,8 °C és 16,2-16,4 °C körül, Ny-on 9,2 °C körül és 15,5 °C). A 10 °C középhőmérsékletet meghaladó napok száma Ny-on kevesebb (április 18-20-tól október 15–17-ig, 178-180 nap körül), mint K-en (április 13-16-tól október 17-19-ig, 182–185 nap). A fagymentes időszak Ny-ról ÉK felé hosszabbodik (Ny-on: április 20-22. és október 18-20 között 180 nap; a középső tájakon április 15 és október 20-22 között 186 nap; ÉK-en április 12 és október 23-25 között 190-194 nap). Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 32,0–33,0 °C, K-en magasabb. A téli abszolút minimumok átlaga -17,0 °C körüli.

A csapadék évi összege 700–800 mm (Ny-on a több), a nyári félévé 450–500 mm (K-en a kevesebb). Zalaegerszegen mérték a legtöbb, egy nap alatt leesett esőt, 98 mm-t. A Ny-i vidékeken közel 40-45, másutt 30-35 a hótakarós napok átlagos száma. Az átlagos maximális hóvastagság a Zala forrásvidékénél 25 cm körüli, K felé 18 cm-ig csökken.

Az ariditási index Ny-on 0,85, a középső vidékeken 0,90–0,95, K-en 0,97. A völgy Ny–K-i irányítottsága ellenére az É-i és a D-i irányú szelek a leggyakoribbak. Az átlagos szélsősebesség kevéssel 3 m/s alatti.

A kevésbé hőigényes és a vízigényesebb növények számára megfelelő az éghajlat.

### 3.3. VÍZRAJZ

A Zala völgye az országhatártól a Széplak-patak torkolatáig, ill. Zalabérig tartozik a kistájhoz. A vízfelesleg Ny-ról K-re csökken.

Az árvizek időszaka a kora nyár, a kisvizeké a nyár vége. A völgy nagyobb része és a mellékpatakok torkolati völgyszakasza ártér.

A „talajvíz” 2–4 m között mindenütt elérhető. Kémiaileg többnyire kalcium-magnézium-hidrokarbonátos jellegű. Pankasztól Ny-ra 15, Zalaegerszegig 25, attól lefelé 25–35 nk° közötti keménységű. Szulfáttartalma Zalaegerszegtől lefelé meghaladja a 60 mg/l-t, sőt Zalaistvánd körül a 300 mg/l-t is.

A rétegvizek mennyisége csekély. Az artézi kutak a nagyobb településekre koncentrálódnak. Mélységük a 100 m-t általában nem éri el, de ebből a szintből is tekintélyes vízhozamokat termelnek. A vastartalom sokszor meghaladja az 5 mg/l-t. Zalaegerszeg 38°C hőfokú termálkútjának 580 l/p a vízhozama.

A lakások 3/4 része közcsatornával ellátott (2008), ami nagyon jó ellátást jelez. Ez részben Zalaegerszeg majdnem teljes körű ellátottságát fejezi ki, ugyanakkor 2 kisebb falu kivételével a községekben is van csatornahálózat.

### 3.4. NÖVÉNYZET

A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek a völgy alsó, kiszélesedő szakaszain előfordulhattak. Klímazonális vegetációtípusát a völgyoldalon bükkösök és gyertyános-tölgyesek, a folyó mentén égerligetek, a magasabb térszíneken keményfaligetek jelentik. Ma a völgyben viszonylag kevés erdő található (főleg ligeterdő-származékok), a letörések ma is nagyrészt erdővel borítottak. A völgyben több fontos közlekedési létesítmény fut.

Az ember természetátalakító hatása a szélesebb és lankásabb alsó szakaszon volt a jelentősebb, itt a ligeterdők kivágásával kaszálókat, majd szántókat alakítottak ki. Ennek ellenére a gyepek térfoglalása még itt is jelentős, de igazán nagy kaszálóréteket a középső és a felső szakaszon találhatunk. Az erdei flórában hangsúlyos szerepük van a nyugat-dunántúli elemeknek (erdei ciklámen - *Cyclamen purpurascens*, erdei galaj - *Galium sylvaticum*, magyar varfű - *Knautia drymeia*), a bükkösökben szubmediterrán elemek (kakasmandikó - *Erythronium dens-canis*, pirítógyökér - *Tamus communis*, zalai bükköny - *Vicia oroboides*) jelennek meg. A nedves rétek színező florisztikai

értékei a szibériai nőszirm (Iris sibirica), a sárga sásliliom (Hemerocallis lilio-asphodelus), a foltos orbáncfű (Hypericum dubium) és a bántási sás (Carex buekii).

Gyakori élőhelyek: E1, K2, J5, OC, OB; közepesen gyakori élőhelyek: RC, E2, B5, D2, K5; ritka élőhelyek: J2, J6, H4, B3, A 1.

Fajszám: 600-800; védett fajok száma: 20-40; özőnfajok: aranyvessző-fajok (Solidago spp.) 4, akác (Robinia pseudoacacia) 2, japánkeserűfű-fajok (Reynoutria spp.) 1.

### 3.5. TALAJOK

A kistáj folyóvölgy jellegéből adódóan a réti öntés és a lápos réti talajok tekinthetők jellegzetes talajképződményeknek. Területi részarányuk a kistáj talajainak közel a felét (43%) teszi ki. A Zala felső szakaszán a karbonátmentes agyagos vályog mechanikai összetételű alluviumon réti öntéstalajok (16%) találhatóak. Vízgazdálkodásuk és termékenységük kedvező (ext. 55-75 int. 70-105). Fele-fele részben rét-legelőként és szántóként hasznosíthatóak. Zalaegerszegtől kezdve a vályog mechanikai összetételű alluviumon felszíntől karbonátos lápos réti talajok (27%) találhatóak. Termékenységük a réti öntésekével megegyező. Rét (70%) és szántó hasznosításuk lehetséges.

A kistáj talajainak jelentős hányadát a folyóvölgyet szegélyező löszös üledékeken képződött agyagbemosódásos barna erdőtalajok (29%) és a harmadidőszaki üledékeken keletkezett barnaföldek (4%) képviselik. Vályog mechanikai összetételűek, kedvező vízgazdálkodásúak és termékenységűek. Erdő és szántó hasznosításuk alakult ki.

Az agyagbemosódásos barna erdőtalajok termékenysége kedvezőbb a barnaföldekénél (ext. 35-45, int. 40-65).

A kistáj Ny-i harmadában a periglaciális üledékeken képződött, kedvezőtlen vízgazdálkodású, vályog mechanikai összetételű, pszeudoglejes barna erdőtalajok az uralkodók. Területi kiterjedésük a kistáj talajfélései között a legnagyobb (29%). Termékenységük a barnaföldekénél gyengébb (ext. 25-35, int. 30—45). Erdőterületi és szántókénti hasznosításuk alakult ki. A földes kopárok és a síkláp talajok kiterjedése 1-1%.

## **4. A Várható környezetterhelések és igénybevételek bemutatása**

### **4.1. A LEVEGŐ, MINT HATÁSVISELŐ KÖRNYEZETI ELEM**

#### **4.1.1. LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM**

A jelen építési tevékenység a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül.

A munkálatok velejárója a porképződés, és a munkagépek működése során keletkező kipufogógázok emissziója.

Levegőterhelés a következő tevékenységekből származhat:

- tereprendezés (bevágások, feltöltések)
- alapozások során
- szállítójárművek útvonalai mellett jelentkező átmeneti közlekedési emisszióból
- építési területen fellépő diffúz szennyezésekből

A felsorolt tevékenységek légszennyezési nagysága nagyon nehezen becsülhető, mivel legnagyobb részük felületi, diffúz hatásokból adódik. Ezek a hatások nagyban függenek az időjárástól, azon belül is a csapadék mennyiségétől és a széljárástól, mivel zömében nyitott felületről származnak. A szállítójárművekből származó vonalas szennyezés mértéke az alkalmazott gépjárműpark összetételétől függ, mivel ez nem megjósolható, ezért légszennyező hatásuk meghatározása nagyon bizonytalan.

#### **4.1.1.1. Kivitelezési munkálatok**

A teljes folyamat kb. 10-12 hónapot fog igénybe venni. A napi munkaidő 8 óra.

Az építési művelet folyamatos tevékenység.

Fentiekben leírtak alapján az építkezésből származó légszennyezés pontos számítással nem meghatározható a közelítő számítások szerint a levegőterhelés a következőképpen alakulhat:



A területrendezés által érintett felszín-közeli réteg bontásakor, mozgatásakor, rakodásakor (száraz időben) kiporzás tapasztalható. A tervezési terület ~ 1,2 ha, ennek túlnyomó része tereprendezéssel (alapozás) érintett, humusztérrel letermelés, deponálás történik majd.

A várható építési időtartam föld- és alapozási munkálatai kb. 30 napig tartanak napi 8 óra munkaidőben. A területfoglalás, tereprendezés, alapozási munkálatok ideiglenes kiporzással, légszennyezéssel járnak.

#### Munkagépek kibocsátása

A legnagyobb levegőterheléssel járó tevékenység várhatóan a tereprendezési, alapozási munkálatok lesznek, mely munkafázis legfeljebb 1 hónapig tart.

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem (fenti tevékenység során), amikor egyszerre dolgozik 2 db homlokrakodó és 1 db tehergépjármű.

A telephelyen a kivitelezési tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Típus	Száma	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	db	l/h	l/nap	kg/nap
homlokrakodó	2	15	210	178,5
szállítójármű	1	12	84	71,4
			össz:	249,9

- **A NYUGATRA FEKVŐ SZALAFŐ-PITYERSZER TELEPÜLÉS LEGKÖZELEBBI LAKÓHÁZAIRA SZÁMÍTVA (KB. 220 M):**

Kiindulási alapadatok:

Szélesség:  $u_m=3$  m/s

Kibocsátás effektív magassága:  $H=2$  m

Szélprofil egyenlet kitevője:  $p=0,282$

Érdességi paraméter:  $z_0=0,3$

Kibocsátó forrástól való távolság:  $x=220$  m

Kibocsátás szélre merőleges vízszintes turbulens szóródási együtthatója:

$\delta_y=50,82$  m

Kibocsátás szélre merőleges függőleges turbulens szóródási együtthatója:

$\delta_z=37,09$  m

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva:

Az MSZ 21459/1-81, 21459/2-81 és a 21457/4-80-as szabványok felhasználásával számítottuk a tevékenység okozta immissziót.

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás	Üzemanyag fogyasztás	Kibocsátott légszennyező anyag	
	kg/t	kg/nap	kg/nap (8 óra)	mg/s
CO	32,0	249,9	7,9968	222,1
SO <sub>2</sub>	7,7		1,9242	53,5
NO <sub>x</sub>	4,4		1,0996	30,5
CH	1,0		0,2499	6,9
szilárd anyag	6,0		1,4994	41,7
ólom	0,0		0,0000	0,0

A vizsgált ponton várható, 1 órás átlagolási időre számolt imisszió maximális értékei:

Légszennyező anyagok	Határérték (µg/m <sup>3</sup> )	C <sub>Gmax</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
CO	10000	46,00
SO <sub>2</sub>	250	11,07
NO <sub>x</sub>	100	6,32
szilárd anyag	50	8,62

A többi lakott terület még messzebb fekszik a kitermelési területtől, ezért az ott várható imissziós többlet már kevésbé jelentős.

A fenti számítások alapján kijelenthető, hogy a kivitelezési tevékenység légszennyező hatása a lakókörnyezetben nem haladja meg a vonatkozó határértékeket.

## **LEVEGŐTISZTASÁGVÉDELMI HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA**

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rend. 2. § 12.a pontja szerint a helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete:

„a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a vonatkoztatási időtartamra számított, a légszennyező pontforrás környezetében fellépő leggyakoribb meteorológiai viszonyok mellett, a füstfáklya tengelye alatt várható talaj közeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) **légszennyezettségi határérték 10 %-ánál nagyobb**, vagy
- b) a **terhelhetőség 20 %-ánál nagyobb**, vagy
- c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) **maximális érték 80%-nál nagyobb**.

**A fentiek alapján a hatásterületek:**

Az alábbi számításnál figyelembe vett alapadatok:

Felületi forrás hosszabik oldala: 80 m

Szélsébség:  $u_m = 3$  m/s

Kibocsátás effektív magassága:  $H = 2$  m

Szélprofil egyenlet kitevője:  $p = 0,282$

Érdességi paraméter:  $z_0 = 0,30$

**Az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10 %-a**

Légszennyező anyagok	Határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Határérték 10 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Hatásterület távolság (m)
CO	10000	1000	nem határozható meg
SO <sub>2</sub>	<b>250</b>	<b>25</b>	<b>51</b>
NO <sub>x</sub>	200	20	37
szilárd anyag	50	5	nem határozható meg

**A terhelhetőség 20 %-át alapul véve:**

A maximális kapacitásával számolva, a lehető legközelebbi pontban, a terhelhetőség értékét a fentiekben részletezettek szerinti és a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú mellékletében szereplő – egyes anyagokra megadott - tűrőhatári értékek alapján határoztam meg. Az egyéb alapadatok az előző számításban

alkalmazottakkal megegyeznek.

Légszennyező anyagok	Terhelhetőség ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Terhelhetőség 20 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Hatásterület távolság (m)
CO	10000	1930	nem határozható meg
SO <sub>2</sub>	250	49,4	25
NO <sub>x</sub>	200	33	19
szilárd anyag	50	6,6	nem határozható meg

**1 órás (szilárd anyag esetében 24 órás) átlagolási időre számolt maximális érték 80%-nál nagyobb immissziók**

Légszennyező anyagok	C <sub>Gmax</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	C <sub>Gmax</sub> 80 %-a ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Hatásterület távolság (m)
CO	435	348	12
SO <sub>2</sub>	105	84	12
NO <sub>x</sub>	59,8	47,8	12
szilárd anyag	19,4	15,5	11

Összeségében megállapítható, hogy a kivitelezési tevékenység végzése során várhatóan SO<sub>2</sub> szennyezőanyag esetében alakul ki a legnagyobb levegőtisztaság-védelmi hatásterület, ami 51 méter.

A hatásterület lakóingatlan nem érint, erdő és szántó besorolású ingatlanok találhatóak a levegőtisztaság-védelmi hatásterületen.

A levegőtisztaság-védelmi hatásterületet ábrázoló térkép a melléklet részét képezi.

#### **4.1.1.2. Az iroda központ működéséből származó levegőterhelés**

A környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet rendelkezései tekintendők irányadónak.

A fogadóépületben szakaszolt fafűtés kialakítását tervezik, azonban a tervezés során figyelembe veszik a fatüzelés kiváltásának lehetőségeit, egyéb fűtéstecnológiai rendszerek alkalmazását is.

Pontos gépészeti leírás jelen dokumentáció készítésének idejében még nem áll rendelkezésre, azonban amennyiben a tervezett berendezések névleges bemenő hőteljesítménye meghaladja a  $140 \text{ kW}_{\text{th-t}}$ , úgy a levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet szerinti adattartalommal készült dokumentációk benyújtásra kerülnek majd.

#### **4.1.2. ZAJTERHELÉS**

##### **Az irodaépület létesítéséből származó zajterhelés:**

A telepítés helyének előkészítése földmunkákat, /talajgyengetés, tömörítés/, valamint térbeton készítést fog jelenteni. A terület előkészítése néhány hetet, az építési munkálatok elvégzése 10-12 hónapot fog igénybe venni.

A legnagyobb zajkibocsátással járó műveletek a földmunkához kapcsolódnak majd. A rövid telepítési idő valószínűsíti az építésre vonatkozó határértékek betarthatóságát.

A beruházás építőanyagainak, részegységeinek, illetve alkatrészeinek telepítése helyére történő szállítása közúton fog történni, ami napi szinten 1-2 db tehergépjármű közúti közlekedésből származó többlet zajterhelését fogja okozni.

##### **4.1.2.1. A kivitelezési tevékenységből származó zajterhelés**

ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK ÉS SZABVÁNYOK

A 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet „A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól”

A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet „A zajkibocsátási határértékek megállapításának valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról”

A 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet „A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról”.

Az MSZ 18150-1: 1998 sz. szabvány „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.”

Az MSZ 15036:2002 sz. szabvány „Hangterjedés a szabadban.”

Az MSZ ÚT 2-1.302:2002 sz. szabvány „Közúti közlekedési zaj számítása.”

Szabványok, szakirodalom:

- Dr. Kováts Attila - Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998
- ÚT 2-1.302 – Közúti közlekedési zaj számítása
- MSZ-13-111-85 – Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása
- MSZ 18150-1 – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
- MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

#### A várható zajkibocsátás

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályaival a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet foglalkozik. A rendelet hatálya azokra a tevékenységekre, létesítményekre terjed ki, amelyek környezeti zajt, illetve rezgést okozhatnak.

Az építési kivitelezési tevékenységből származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza, melyek az alábbiak.

N <sup>o</sup>	ZAJTÓL VÉDENDŐ TERÜLET	HATÁRÉRTÉK (L <sub>TH</sub> ) AZ L <sub>AM</sub> MEGÍTÉLÉSI SZINTRE /1 hónap felett 1 évig/	
		NAPPAL (06-22 óra) [dB]	ÉJSZAKA (22-06 óra) [dB]
1	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	55	40
2	<b>Lakóterület</b> (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepsterű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények	<b>60</b>	45

	területe, a temetők, a zöldterület		
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	50
4	Gazdasági terület	70	55

#### A védendő létesítmények osztályozása

A környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletben (továbbiakban: Kormányrendelet) szereplő fogalom-meghatározások.

#### *Védendő (védett) környezet*

A védendő környezet az a védendő terület, épület és helyiség, amely emberi tartózkodásra, tevékenység végzésére szolgál, és ahol az emberi tevékenység zavarásának megakadályozása vagy az emberi egészség védelme érdekében a környezeti zaj, rezgés mértékét korlátozni kell.

#### *A védendő (védett) terület*

- lakó-, üdülő-, vegyes terület,
- különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, az egészségügyi területek és temetők területei, zöldterület (közkert, közpark),
- gazdasági területnek az a része, amelyen zajtól védendő épület helyezkedik el.

#### *A védendő (védett) épület, helyiség:*

- kórtermek és betegszobák,
- tantermek és előadótermek oktatási intézményekben, foglalkoztató terek és hálólhelyiségek bölcsődékben, óvodákban,
- lakószobák lakóépületekben,
- lakószobák szállodákban és szálló jellegű épületekben,
- étkezőkonyha, étkezőhelyiség lakóépületekben,
- szállodák, szálló jellegű épületek, közösségi lakóépületek közös helyiségei,
- éttermek, eszpresszók,
- kereskedelmi, vendéglátó épület eladóterei, illetve vendéglátó helyiségei, várótermek.

A zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülniük.

- az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, amelyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség, könyvtári olvasóterem, orvosi vizsgáló helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintjének megfelelő magasságától számított 1,5 méter magasságban, a nyílászárótól általában 2 méterre.
- ha a nyílászáró és a zajforrás távolsága 6 méternél kisebb, akkor e távolság zajforrástól számított 2/3 részén, de a nyílászáró előtt legalább 1 méterre.
- ha a nyílászáró környezetében 4 méteren belül hangvisszaverő felület van, akkor a nyílászáró és e felület közötti távolság felezőpontjában, de a nyílászárótól legalább 1 méterre.
- ha a zajforrás a vizsgált homlokzaton van, akkor a nyílászáró felületén.
- az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán
- a temetők teljes területén

#### Védendő objektumok

A rendelet előírásai alapján a környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek.

A legközelebbi védendő lakóterület (Szalafő) besorolása a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete szerint: Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű).

A kivitelezési munkák csak nappali időszakban lesznek, a vonatkozó határérték a legközelebbi védendő lakóépület homlokzata előtt 2 m-re:

$$L_{TH, (nappal\ 6-22\ h)} \leq 65\ dB.$$

#### MEGÍTÉLÉSI PONTOK

Az MSZ 18150-1:1998 sz. szabvány előírásai szerint a megítélési pont:

M<sub>1</sub> – Szalafő legközelebbi lakóépületének homlokzata előtt 2 m-re (220 m),

#### 4.1.2.2. Hatásterület

Zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-



változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a megvalósítandó létesítményhez kapcsolódó kiegészítő tevékenység járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő azokat az eseteket, amikor a környezeti zajforrás zajvédelmi célú hatásterületét is meg kell határozni. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli területet kell tekinteni. Esetünkben, a zajkibocsátás határértéknek való megfelelése igazolásával összefüggésben alább kiszámításra kerül a hatásterület.

Abban az esetben, ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtól védendő épület, terület vagy helyiség, illetve, ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik.

#### A TEVÉKENYSÉG ZAJTERHELÉSE

A kivitelezési munkák során az alábbi gépeket mely gépeket használják:

- |                 |      |                         |
|-----------------|------|-------------------------|
| ▪ Homlokrakodó  | 2 db | tereprendezés, alapásás |
| ▪ Tehergépkocsi | 2 db | szállítás               |
| ▪ Betonmixer    | 1 db | betonozási munkálatok   |
| ▪ Daru          | 1 db | daruzás                 |

A legnagyobb zajterheléssel járó tevékenység várhatóan a tereprendezési, alapásási munkálatok lesznek, mely munkafázis legfeljebb 1 hónapig tart.

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztem (fenti tevékenység során), amikor egyszerre dolgozik 2 db homlokrakodó és 1 db tehergépjármű. A földmunkák során kitermelt talajt nem szállítják el, hanem tereprendezésre az építkezéssel érintett ingatlan helyén terítik el.

ALAPADATOK:

A homlokrakodók hangteljesítményszint értékei  $L_1 = L_2 = 94$  dB(A), a szállítójárműé  $L_3 = 88$  dB(A). A forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintje ( $L_{Aeq}$ ) – üzemidőket figyelembe véve:

$$L_{eq} = 10 \times \lg \frac{1}{T} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_i})$$

Ahol  $L_i$  – a gépek eredő hangteljesítményszintje 1 m-re a géptől

$T$  – a teljes munkaidő

$t_i$  – a gépre vonatkozó működési idő

Zajforrás jele	Zajsztint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő zajsztint [dB(A)]
		$t_i$	$T$	$L_{Aeq}$
L1	94	5		
L2	94	5		
L3	88	3		
			8	95,2846

$$L_{eq} = 95,2846 / 95 \text{ dB/}$$

A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_{WA} + K_{Ir} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$

$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

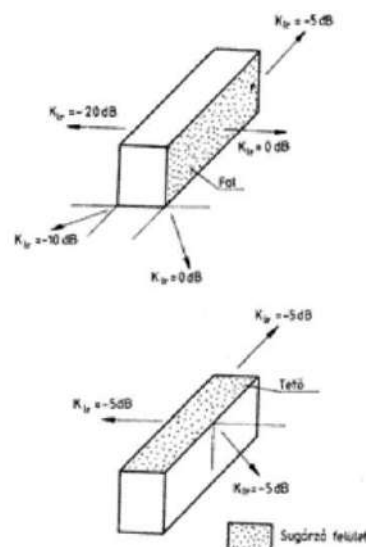
ahol:

$\Sigma L_W$  az összesített zaj teljesítményszintje

$K_{Ir}$  a zajforrás iránytényezője

Az irányítási index  $K_{Ir}$  megadja, hogy a vizsgált terjedési irányban hány dB-lel alacsonyabb vagy magasabb a hangforrás hangnyomásszintje, mint egy irányítatlanul sugárzó, azonos hangteljesítményű hangforrásé ugyanabban a távolságban. Ez a jellemző általában frekvenciafüggő mennyiség.

Az irányítási indexet sugárzó épülethomlokzatok esetén (épületek önárnyékolása) a mellékelt ábra szerint kell alkalmazni. Az olyan hangforrások esetében, amelyeknek határozott, kifejezett irányhatása



van (pl. kifűvőcsövek torkolata, kémények) a irányítási indexet feltétlenül figyelembe kell venni. Az irányítási index alkalmazásakor figyelembe kell venni azt is, hogy a hangút esetleges görbülete miatt a forrás látszólagos iránya eltérhet attól az iránytól, amely egyenes hangutat feltételezve adódik. Hangot sugárzó épülethomlokzatok (tető, fal stb.) irányítási indexének közelítő értékei közepes frekvencián (az A-hangnyomásszinttel való számításhoz alkalmazható)

$K_{\Omega}$  a sugárzási térszög miatti korrekció

Az omega térszög és a  $K_{\Omega}$  irányítási tényező értékei visszaverő felületek közvetlen közelében lévő különféle helyzetű hangforrások esetén

A hangforrás helyzete	omega (sr)	$K_{\Omega}$ (dB)
a térben bárhol, magasan a talajszint fölött	4 pi	0
egy erősen tükröző felületen, felett vagy előtt (tető, padló)	2 pi	+3
két egymásra merőleges felület előtt (padló feletti falfelület)	pi	+6
három egymásra merőleges sík előtt (sarokban)	pi/2	+9

$K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,

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

$K_L$  a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,  $K_L = a_L \cdot s_t$

A levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint-szintcsökkenés (terjedési csillapítás) a hang megtett útjával arányos.

T (°C)	$h_r$ (%)	Névleges oktáv-sáv-középfrekvencia (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.12	0.41	1.04	1.93	3.66	9.66	32.8	117
20	70	0.09	0.34	1.13	2.80	4.98	9.02	22.9	76.6
30	70	0.07	0.26	0.96	3.14	7.41	12.7	23.1	59.3
15	20	0.27	0.65	1.22	2.70	8.17	28.2	88.8	202
15	50	0.14	0.48	1.22	2.24	4.16	10.8	36.2	129
15	80	0.09	0.34	1.07	2.40	4.15	8.31	23.7	82.8

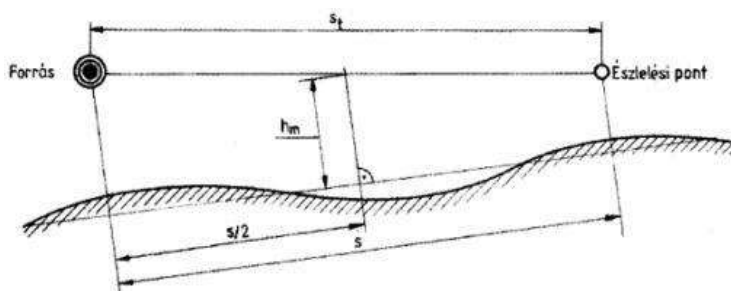
Tervezéskor

a 10 °C hőmérséklethez és 70% relatív légnedvességhez tartozó  $a_L$  értékével kell számolni. A levegő által okozott  $a_L$ , okt. terjedési csillapítás (dB/km) adott hőmérséklet (T) és relatív légnedvesség ( $h_r$ ) függvényében [11]

$K_m$  a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció,

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

A  $h_m$  talajszint fölötti közepes magasság [11]

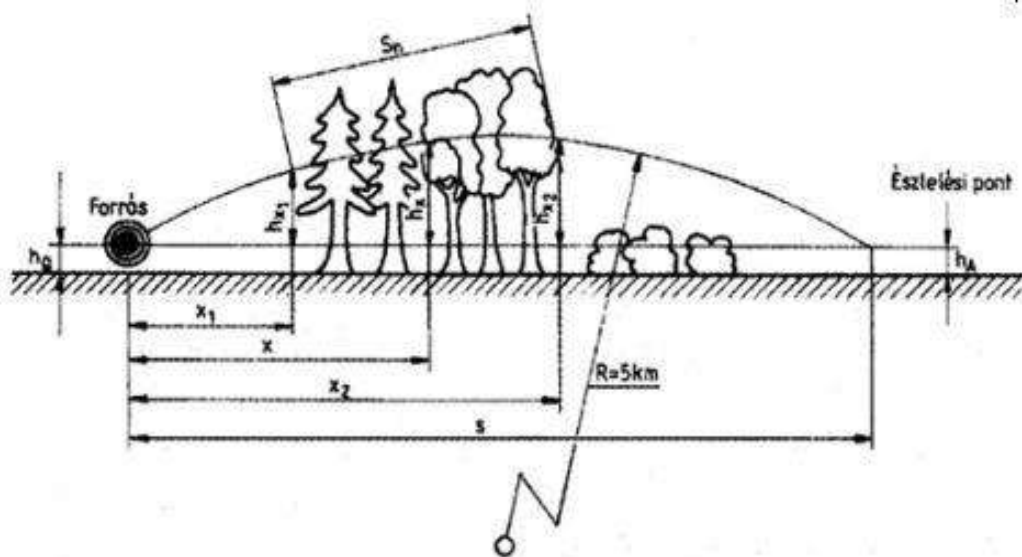


$K_n$  a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

A növényzet hangterjedést csillapító hatása a következő összefüggéssel vehető számításba. [1][2][3]

$K_n = a_n s_n$  ahol  $s_n < 200$  m

A hangterjedést erősen befolyásolja a törzsek, ágak, levelek és a növények közelében fellazított talaj által okozott szóródás. Ezek együttes hatása a járulékos  $K_n$  csillapítás. Ez függ a növényzet sűrűségétől, fajtájától, a hang növényzetben megtett útjának hosszúságától és a frekvenciától. A szakirodalomban megadott értékek nagyon nagy szóródást mutatnak. A tervezés céljából tehát rendszerint nem lehet hatékony zajcsökkentést elérni a növényzet telepítésével. Kivételes esetben, örökzöld növényzet esetén feltehető azonban, hogy a növényzet miatti  $K_n$  járulékos csillapítás az  $s_n$  terjedési úttal arányos, azonban a hatásos hangterjedési út általában nem hosszabb 200 m-nél. [1][2] Az  $s_n$  úthosszt a hangsugár növényzónába való belépési, illetve kilépési pontja határozza meg.



$K_B$  a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

Ha a forrás és az észlelő között épületekkel beépített terület van, árnyékolás miatt csillapodás léphet fel.

[1][2] A beépítéseket mint árnyékolókat kell figyelembe venni. [3] Az egyes homlokzatokat egységesen 0,8 reflexiós tényezővel kell kezelni. [4] Laza beépítés esetén olyan módszert kell alkalmazni, amely a szóródás hatását figyelembe veszi. [5] A  $K_B$  csillapodás A-súlyozott értékét, amely két tag összegéből adódik, és nem nagyobb 10 dB-nél: [6][7]

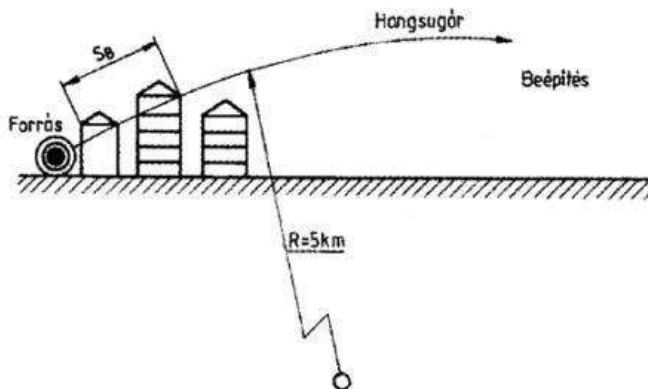
$$K_B = K_{B1} + K_{B2}$$

$$K_{B1} = 0,1 B_{SB}$$

$$K_{B2} = -10 \log (1 - (p/100)^{\frac{1}{SEP}})$$

ahol

p az épülethomlokzatok összes hosszának és az épületfront teljes hosszának a hányadosa, amelynek értéke nem nagyobb, mint 90%.



$K_e$  a zajárnyékolás miatti korrekció

Egy akadály (pl. épületek, házsorok, falak, töltés) mögött hangárnyék keletkezik. Ha a hangnak nincs mellékútja valamely tükröző, visszaverő felületről, akkor a hang az akadály élein át elhajlás (diffrakció) útján jut el az árnyékszónába. Ezáltal csökken a hangnyomásszint ahhoz képest, amelyet szabad hangterjedésre számítottak, ennek a csillapodásnak a mértéke a  $K_e$ -val jelölt járulékos árnyékolás (beiktatási veszteség).

Ha árnyékoló hatása csak olyan épületfrontnak van, amelyet a  $K_{B2}$  taggal figyelem let véve, akkor az e pont szerinti árnyékolással nem szabad számolni.

Ha valamely hangúton több akadály árnyékoló hatása is fellép,

akkor az e pont szerint számítható beiktatási veszteségek közül a legnagyobbat kell számításba venni. Az árnyékolási hatást a következők szerint kell számítani.

$$K_z = 10 \log (C_1 + ((C_2 * C_3 * z * K_w) / \lambda))$$

ahol  $C_1 = 3$ ;  $C_2 = 20 \dots 40$  (Egyszerű esetekben vagy biztonságra törekedve 20);  $C_3 = 1$  egyszeri elhajlásra  $z = d_A + d_Q + e - s_{SEP}$  z értéke negatív, ha a forrástól és a terhelési pontra való optikai rálátást az  $s_{SEP}$  akadály nem gátolja.

Ipari zaj A-hangnyomás-szintjének meghatározásakor a  $\lambda = 0,7m$ -t ( $f = 500$  Hz-nél) kell választani.

$$K_w = \exp \left( - \frac{1}{s_w} \sqrt{\frac{d_A d_Q s_t}{2z}} \right)$$

$s_w = 2000$  m, ha  $z > 0$ .  $z < 0$  esetén  $K_w = 1$ .

Várható zajterhelés a terhelési pontban (napközben):

Vizsgált pont	$L_W$	$S_t$	$K_{ir}$	$K_\Omega$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$
---------------	-------	-------	----------	------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

M1	95,2846	220	0	3	57,848	0,42	4,55	0	0	0	35,47
----	---------	-----	---	---	--------	------	------	---	---	---	-------

a 3 dB reflexió miatti korrekciót is tartalmazza

A fenti számítások alapján megállítható, hogy az építési (tereprendezési) tevékenység során a legközelebbi védendő lakóház homlokzata előtt teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	$L_t$	$L_{TH}$
$M_1$	35,47 dB	65 dB

#### HATÁSTERÜLETEK ZAJVÉDELMI SZEMPONTÚ LEHATÁROLÁSA

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő.

Környezeti zaj - és rezgés elleni védelem szempontjából a tevékenység hatásterületét az építendő épület helyszínrajz szerinti elhelyezkedése alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg. A vizsgálandó műtárgyhoz képest a legközelebbi lakóház légvonalban kb. 220 m-re található (a legközelebbi kivitelezési helyszíntől). A kivitelezés során minimális plusz zajkibocsátással kell számolni, mely az építési zajok kategóriájába tartozik.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

A létesítmény környezetében megállapított alapzaj értékei – háttérterhelésnek tekintjük – nappal minden irányban  $L_{Aa} = 37$  dB.

A 6.§ (1) bekezdésének:

- pontja szerint „10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték”, - a Szalafő település belterületi lakó ingatlanjainak irányában.

A védendő lakóterületek irányában a hatásterület határa nappal 50 dB.

hatásterület	$L_W$	$K_{ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$	$S_t$
Lakóterület	95,2846	0	3	44,979	0,1	3,42	0	0	0	49,79	50



Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, I. rendű főút, II. rendű főút, .....	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
vegyes terület				
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

Az építési területre csak az építőanyagok helyszínre történő szállítása során várható hetente 4-5 forduló, mely nem okoz jelenős szállításból eredő zajterhelést.

Összességében megállapítható, hogy a tevékenység időszakos volta és relatív kis volumene miatt jelentős környezetterhelést nem okoz.

#### **4.1.3. REZGÉSVIZSGÁLATOK**

Gyakorlati tapasztalatok alapján kijelenthető, hogy az előírásokat betartó kivitelezési tevékenység nem okoz rezgésterhelést.

### **4.2. A VÍZ, MINT HATÁSVISELŐ KÖRNYEZETI ELEM**

#### **4.2.1. FELSZÍNI VIZEK**

A tervezési területet vízfolyás nem érinti. A tervezési területtől ÉK-re 80 m-re húzódik a Felsőszéri-patak, továbbá DK-i irányba kb. 130 m-re húzódik a természetes eredetű időszakos jellegű a Pityerszeri-patak, melyek befogadója a Zala.

A tervezési terület környezetében lévő vízfolyásokat ábrázoló térkép a dokumentáció mellékletét képezi.

#### **Csapadékvíz-elvezetés**

A felszíni csapadékvíz elvezetése az ingatlanon belül zárt rendszerrel kerül kiépítésre.

**A tervezett építési tevékenység nem gyakorol negatív hatást a felszíni vizekre.**



#### **4.2.2. FELSZÍN ALATTI VIZEK**

A tervezési terület szennyeződés érzékenységi besorolása „1a vízbázis védelmi terület” a 219/2004. (VII.21.) Kormány rendelet szerint. A területi érzékenységi térkép a melléklethez csatolásra került.

A munkaterületen fokozott figyelmet kell fordítani a talaj és az alapkőzet szennyezésének elkerülése érdekében. A felszín alatti vizek minőségét havária esemény befolyásolhatja, melynek részletezését a „*Olajszennyezés*” fejezetben elemeztem.

A vízellátás közműről történik, továbbá a keletkező szociális szennyvizet is közsatornára vezetik. Felszín alatti vízkivételre nem kerül sor sem a kivitelezés, sem az üzemeltetés során. A földtani közegbe nem történik szennyező anyag elhelyezése, - bevezetése.

**Megállapítható, hogy sem a kivitelezési munkálatok, sem a fogadóépület üzemeltetése nem gyakorolnak jelentős hatást a felszín alatti vizekre.**

### **4.3. TERMÉSZETVÉDELEM**

#### **4.3.1. A TERVEZÉSI TERÜLET TÉRSÉGÉNEK ÁLTALÁNOS JELLEMZÉSE**

A tervezési terület a Vasi-Hegyhát kistájban helyezkedik el. Növényföldrajzilag a Nyugat-Dunántúl flóraidékének (Praenoricum) Őrség és Vasi-dombvidék flórajárásához (Castriferricum) tartozik. A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. Klímazonális vegetációtípusát montán bükkösök jelentik, melyek átmenetet képeznek a szubmediterrán bükkösök felé. A patak völgyekben kis kiterjedésben természetes lucos állományok és hegyvidéki égerligetek képezték az eredeti vegetációt. Napjainkban jelentős kiterjedéssel bírnak a fenyőelegyes tölgyesek. A jellegzetes szórványtelepülések környékén az erdőirtások nyomán hegyi szárazrétek alakultak ki. A források környéki tőzegmohás lápok tovább hangsúlyozzák a kistáj montán karakterét. A kultúrállományok ma is csekély kiterjedésűek. Az erdei haszonvételek (legeltetés, avargyűjtés, szálalás) elegyes állományokat alakítottak ki, melyekbe az ásványi talajfelszínt kedvelő fajok (*Pinus*

*sylvestris*, *Calluna vulgaris*, *Pyrola* spp.) települtek be. Az acidofil erdők másodlagosan nagy területeket foglalnak el, nagy részük a rétek és szántók beerdősülésével jött létre. Az erdei flórában hangsúlyos szerepük van a nyugat-dunántúli elemeknek (*Cyclamen purpurascens*, *Primula vulgaris*, *Knautia drymeia*), de megjelennek a szubmediterrán fajok is (*Vicia oroboides*, *Erythronium dens-canis*), a kistáj egészen jellemző az acidofil fajok (*Vaccinium myrtillus*, *Luzula luzuloides*) beszivárgása a mezofil lombdőkbe. A montán-szubalpin fajok előfordulása szinte minden élőhelyen jellemző (*Alchemilla xantochlora*, *Arnica montana*, *Alnus viridis*). A hegyi szárazréteken többnyire a mészkerülő fajok dominálnak (*Thymus pulegoides*, *Festuca tenuifolia*, *Moenchia mantica*), a legeltetés felhagyásával egyes jellemző fajok (pl. *Nardus stricta*) visszaszorulása figyelhető meg. A tőzegmohás forráslápok jellegzetes, ritka faja a *Drosera rotundifolia*.

#### **4.3.2. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉLŐHELYEI:**

- Roncsterület

A beruházási terület egy korábbi kavicsbánya, mely a felhagyást követően beerdősült. 4 éve a fákat kivágták és ott kavicsszórással parkolóhelyet alakítottak ki. A parkoló korábbi földmunkával érintett, ezért a bolygatott és roncsolt élőhelyek közé sorolható. A parkoló gépjárművek a megtelepedő növényzetet rendszeresen tapossák.

A kavicsfelszínek általában annyira szárazak, hogy a növényzet sem tudott rajta az évek során kifejlődni. Néhány faj, mint pl. *Holchus lanatus*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium campestre*, *Dactylis glomerata*, *Poa angustifolia* megjelenése mutatja, hogy a vegetációfejlődés a gyepek irányába tart. A szélsőséges termőhelyi adottságok miatt a vegetáció csak évek múltán tud záródni, ott néhány szárazságtűrő faj (*Calamagrostis epigeios*, *Agrostis capillaris*, *Elymus repens*) képes csak dominánssá válni. Az itt megtelepedő gyomok (*Geranium columbinum*, *Erigeron annuus*, *Vicia angustifolia*, *Vicia hirsuta*) és száraz felszínek pionír fajai (*Hypochoeris radicata*, *Scleranthus annuus*, *Trifolium arvense*) sokáig jelen tudnak lenni a száraz kavicsfelszíneken. A kavicsfelszín kisebb mélyedéseiben időszakosan víz jelenik meg. Ezeknek a kis pocsolyáknak a szegélyében a *Juncus effusus* jellemző.

- Spontán erdősült terület

Az építkezéssel érintett ingatlan nyugati szomszédságában az egykori bánya rézsűjében spontán erdősült élőhely található. A 20-30 éves korú erdőállományban a *Pynus sylvestris* az állományalkotó fafaj, de mellette előfordulnak más őshonos fák is (*Carpinus betulus*, *Quercus petraea*). Sajnos a döntően őshonos fafajokkal erdősült terület szélein megjelent az invazív *Robinia pseudoacacia* és terjedést mutat. Az akác dominanciájával jellemezhető foltok növényzete jelentős mértékben degradált, az aljnövényzetben jellemzőek a nitrofil gyomok (*Stellaria media*, *Galium aparine*, *Chelidonium majus*). Az őshonos fafajok által alkotott foltok növényzete sem tükröz jobb természetességet. A lombkorona egyszintes, magassága a 10 m-t is eléri. A cserjeszintben állományalkotó a *Rubus fruticosus* agg., míg a szegélyben más fajok (*Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*) is előfordulnak. A lágyszárú szintben a degradációra utaló fajok a meghatározóak (*Poa trivialis*, *Urtica dioica*), az erdei fajok közül csak a könnyen terjedők tudták kolonizálni az élőhelyet (*Clinopodium vulgare*, *Potentilla erecta*, *Carex leporina*, *Carex spicata*, *Brachypodium sylvaticum*). Bár az élőhely egy részén megindult a pionír erdő kifejlődése, a terület akáccal jelentős mértékben fertőzött, fajszegény, a természetszerű erdőkre jellemző színtezettség nem alakult ki.

Az élőhelyen talált növényfajok:

*Pynus sylvestris*, *Quercus petraea*, *Robinia pseudoacacia*, *Stellaria media*, *Galium aparine*, *Chelidonium majus*, *Rubus fruticosus* agg., *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Poa trivialis*, *Urtica dioica*, *Clinopodium vulgare*, *Potentilla erecta*, *Carex leporina*, *Carex spicata*, *Brachypodium sylvaticum*.

- Gyertyános-tölgyes

Gyertyános-tölgyesek a beruházási területet nagyrészt körülveszik. Pontosan nehéz meghúzni a határvonalat a gyertyános-tölgyesek és a spontán erdősült területek között. Az itteni állomány viszonylag fajszegény valószínűleg egykori nyílt élőhely (gyep?) spontán erdősülésével jött létre. Alárendelt a *Quercus petraea* szerepe, amelyet leginkább a *Carpinus betulus*-konszociációk váltanak fel. A természetes betelepedésnek köszönhetően a területen erdei fenyőelegyes állomány van. Tavaszi aszpektus szegény, főleg a Zala-patak közelében lévő erdőkben hangsúlyos, itt jellemzőek a geofitonok (pl. *Corydalis cava*, *Adoxa moschatellina*), majd később a szárazabb bükkösökre jellemző lágyszárúak (*Melica uniflora*, *Galium odoratum*) az uralkodók.

Jellemző növényfajok:

*Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Pinus sylvestris*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*, *Cerasus avium*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Galium odoratum*, *Polygonatum multiflorum*, *Corydalis solida*, *Adoxa moschatellina*, *Brachypodium sylvaticum*, *Milium effusum*, *Viola reichenbachiana*, *Dactylis polygama*, *Melica uniflora*, *Fragaria moschata*

szegélyben: *Prunus spinosa*, *Populus tremula*, *Cornus sanguinea*, *Quercus robur*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*, *Reseda lutea*, *Pimpinella saxifraga*, *Silene vulgaris*, *Agrimonia eupatoria*, *Solidago gigantea*, *Clinopodium vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Clematis vitalba*.

#### 4.3.3. A VIZSGÁLATI TERÜLET ÁLLATVILÁGA

**Kétéltűek**

**barna varangy (*Bufo bufo*):** Szórványos faj, a területen csak táplálkozó.

**zöld varangy (*Bufo viridis*):** Szórványos faj, a területen csak táplálkozó.

A beruházási területen és annak környezetében nem találhatók a kétéltűek szaporodására alkalmas vizes élőhelyek.

**Hüllők**

**fürge gyík (*Lacerta agilis*):** A területen szórványos faj, főleg a száraz parlagokon fordul elő.

**Madarak**

**Fekete gólya (*Ciconia nigra*):** A tervezési területet táplálkozás céljából keresi fel.

**Fácán (*Phasianus colchicus*):** Kis számú fészkelő a területen.

**Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*):** Kis számú tavaszi, őszi átvonuló.

**Örvös galamb (*Columba palumbus*):** A környező erdősült részeken rendszeres fészkelő faj.

**Kakukk (*Cuculus canorus*):** Közepesen gyakori fészkelő faj.

**Nyaktekercs (*Jynx torquilla*):** A környező gyümölcsösök kis számú fészkelője.

**Nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*):** A térség legnagyobb számban fészkelő harkály faja.

**Ökörszem (*Troglodytes troglodytes*):** A területen télen figyelhető meg, itteni költése nem bizonyított.

**Erdei szürkebegy (*Prunella modularis*):** Ősszel és tavasszal nagy számban vonul át a területen, szórványosan át is telel.

**Vörösbegy (*Erithacus rubecula*):** A térség erdeinek igen gyakori fészkelője, átvonulásban hasonló mértékben fordul elő. Szórványosan áttelel.

**Fekete rigó (*Turdus merula*):** A térség gyakori fészkelője.

**Fenyőrigó (*Turdus pilaris*):** Közepesen gyakori átvonuló, illetve téli vendég, azonban egyes években alig haladja meg mennyisége a szórványos szintet. Általában nagy csapatokban jelenik meg.

**Énekes rigó (*Turdus philomelos*):** A térség leggyakoribb fészkelő rigó faja.

**Barátposzáta (*Sylvia atricapilla*):** A beruházási területtel szomszédos erdő cserjés részeinek költő faja.

**Csilpcsalp-füzike (*Phylloscopus collybita*):** Rendszeres fészkelő a beruházási terület környékének erdősült részein.

**Őszapó (*Aegithalos caudatus*):** A környező cserjések ritka fészkelője.

**Barátcinege (*Parus palustris*):** A táj erdeinek gyakori fészkelő madara. Különösen kedveli a patak menti, illetve dús aljnövényzetű vagy cserjés erdőállományokat.

**Kék cinege (*Parus caeruleus*):** A környező erdők gyakori fészkelője.

**Szécincinege (*Parus major*):** A térség erdeiben, valamint a Pityerszer körüli gyümölcsösökben, kertekben igen gyakori fészkelő.

**Szajkó (*Garrulus glandarius*):** A térség erdeinek gyakori fészkelője.

**Holló (*Corvus corax*):** A környező erdőben költ, általában párban mozog.

**Seregély (*Sturnus vulgaris*):** Gyakori fészkelő a környéken.

**Erdei pinty (*Fringilla coelebs*):** Kis számban költ a beruházás terület környezetében lévő erdőben.

**Fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*):** Gyakori téli vendég és átvonuló.

**Zöldike (*Carduelis chloris*):** A térségben főleg bokorsorokban, cserjésekben fészkel.

**Meggyvágó (*Coccothraustes coccothraustes*):** Gyakori fészkelő a térség erdeiben. Elsősorban a gyertyános-tölgyeseket kedveli. Vonulásban is gyakori és áttelelők is szép számmal akadnak.

A tervezési területről kimutatott fajok többsége a mozaikos mezőgazdasági területek gyakori fajai közül kerültek ki. Előfordulnak az erdei nyiladékok, vágások fajai, ezek a környező, vágásterületekkel szabdaltságot nyerő erdőben elterjedtek. Az odulakó fajok a környékbeli idősebb gyertyános-tölgyesben fordulnak elő, korhadt fákban gazdag erdő a beruházás közelében nem található meg. A mezőgazdasági területek madarai főleg a mezsgyéekben, cserjés foltokban illetve a szántószegélyekben költenek.

### **Emlősök**

**Közönséges denevér (*Myotis myotis*):** A faj előfordul a térségben, a tervezési terület táplálkozó helyének számít, szálláshelyei főleg a környező települések padlásai, templomtornyok.

**Törpe cickány (*Sorex minutus*):** A terület cserjéseiben gyakorinak mondható.

**Mogyorós pele (*Muscardinus avellanarius*):** A környező cserjésekben szórványosan fordul elő.

**Nyúl (*Lepus capensis*):** A környező mezőgazdasági területeken szórványos.

**Mókus (*Sciurus vulgaris*):** A környező erdőkben előfordul.

**Menyét (*Mustella nivalis*):** Mezőgazdasági területeken szórványos.

**Nyuszt (*Martes martes*):** A környező erdőkben előfordul.

**Törpeegér (*Micromys minutus*):** A beruházási terület feletti aranyvesszős helyeken megtalálható.

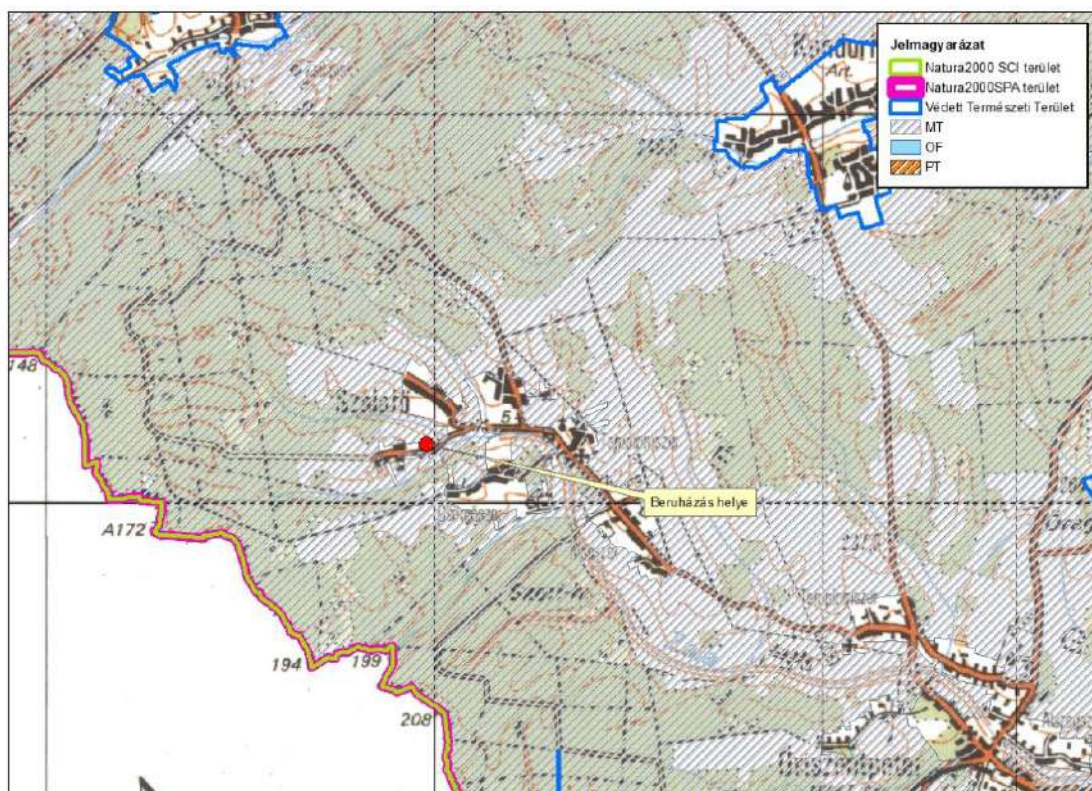
**Gímszarvas (*Cervus elaphus*):** A területen váltóvadként jelenik meg.

**Vaddisznó (*Sus crofa*):** A területen váltóvadként jelenik meg.

A térség emlősfajai a mezőgazdasági területek gyakoribb fajai közül kerülnek ki, a tervezési területen csak az országosan is elterjedt fajok fordulnak elő.

#### **4.3.4. A VIZSGÁLT TERÜLET TERMÉSZETVÉDELMI MINŐSÍTÉSE**

A tervezési terület része az Őrségi Nemzeti Parknak és a Natura 2000 hálózathoz (Őrség Különleges Madárvédelmi Terület kód: HUON10001 és az Őrség Kiemelt Jelentőségű Különleges Természetmegőrzési Terület kód: HUON20018). A tervezési terület része a Nemzeti Ökológiai hálózat magterületének.



1. ábra: A tervezési terület viszonya a természetvédelmi oltalom alatt álló területekkel

#### **4.3.5. A TEVÉKENYSÉG KÖVETKEZTÉBEN TÖRTÉNŐ IGÉNYBEVÉTEL MÓDJÁNAK, MÉRTÉKÉNEK MEGÁLLAPÍTÁSA. A BIOLÓGIAILAG AKTÍV FELÜLETEK MEGHATÁROZÁSA**

A terület jelenlegi és korábbi használata (parkolóhely, kavicsbánya) a meglévő élőhelyeket napjainkra teljes mértékben átalakította. A potencilis vegetáció a terület funkciói miatt már rég átalakult és a személyautó parkoló működésével kapcsolatos zavarás miatt roncsélőhelyek, taposott élőhelyek alakultak ki. A területen a nyílt, köves felszín kedvelő pionírok és a bolygatott élőhelyeken előforduló gyomok jelennek meg. Az épület létesítésével a jelenlegi ruderalis vegetáció fennmaradása várható.

**4.3.6. A TEVÉKENYSÉG KÁROS HATÁSAIRA**  
**LEGÉRZÉKENYEBBEN REAGÁLÓ INDIKÁTOR**  
**SZERVEZETEK MEGJELÖLÉSE.**

A tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel az építkezéssel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Legjobban azonban a növények fajkészletében bekövetkező változásokat lehet majd figyelemmel kísérni.

**4.3.7. AZ EDDIGI KÁROSODÁS MÉRTÉKÉNEK**  
**MEGHATÁROZÁSA.**

A tervezési terület természetes és természetközeli vegetációja az ipari létesítményekhez kötődő tevékenységek folyamán napjainkra teljesen megsemmisült, az egykori szálló udvarán lévő degradált gyepeken kívül csak roncsélőhelyek találhatók. A terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak.

**4.3.8. TÁJVÉDELMI VONATKOZÁSOK**

Szalafő kül- és belterülete az Őrségi Nemzeti Park védett területe. A tervezett létesítmény Szalafő szórványosan beépített részén kerül megvalósításra, egy északi kitettségű dombvonulat oldalában aljában, mely egykor kavicsbánya volt, majd parkolóhely kapott benne helyet. Az épületre való rálátás tehát északkeletről a Zala-patak bal oldalán lévő dombvonulatról lenne lehetséges, az esetleges tájképi zavaró hatás erről az oldalról jelentkezne. Innét azonban a tervezett épületet mindenhol erdő veszi körül 10 m magas fákkal, melyek az új létesítményt teljesen takarják, az csak a szomszédos Pityerszerre vezető út felől lesz látható. Az új épület nem fog elütni a környező szerek épületeitől.

A tervezett épület nagyobb alapterületű, mint a régi lakóházak, de itt egy fogadóépület készül, aminek nem voltak régi hagyományai a térségben, ezért a tervezőnek nem volt könnyű megoldani a tájbaillesztést, hagyományos méretek megőrzését. Ennek ellenére a jó alaprajzi elrendezéssel (kerített ház jelleg alkalmazása, földszintes épület tervezése) sikerült az épület nagyságát optikailag csökkenteni. A hagyományos, természetes anyagok használatával (fa, fehér meszelés, égetett cserép) szintén az őrségi épületek



jellegetességeit képviseli. Bár az építmény alapterülete a hagyományos őrségi házaknál nagyobb, a faluban lévő közcélt szolgáló intézmények (művelődési ház, iskola, templom) méretétől nem üt el, ezért a település struktúrájába beilleszkedik.

Össességében a tervezett épület továbbá az alábbi megoldásokkal illeszkedik a hagyományos őrségi házakhoz:

- Az épületen álló helyzetű fa nyílászárók készülnek.
- Az épület falai téglából készülnek, fehér meszeléssel és a deszkaborításokkal.
- A tető hajlásszöge 45°-os.
- Az épület a hagyományos őrségi házaknak megfelelően földszintes lesz.
- Az épület alakjából adódóan kerített udvart képez.
- A tetőszerkezet hagyományos égetett cserépfedeleles lesz.

## 5. Haváriák

### 5.1. OLAJSZENNYEZÉS

A tervezési területen, mivel tárolt anyagok nincsenek, csak a folyamatos működés (építkezés) közben előforduló géphibák által okozott olajszenyezés jelenthet fokozott környezeti terhelést, szennyezést. Ennek anyaga lehet:

- gázolaj,
- motorolaj,
- hidraulikaolaj, illetve
- fékolaj.

Mivel ezen folyadékok mennyisége kicsi (ált. 1-50 l, de max. 200 l), ezért csak lokális talajszenyezést okozhat.

Az esetleges havária megtörténte után azonnal intézkedni kell a szennyezés megszüntetéséről, és a szennyezett talaj szakszerű – veszélyes hulladékként történő – kezeléséről.

Havária esetén keletkező veszélyes hulladékok megnevezése:

- Azonosító kód 130113\* hidraulikai rendszer meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód 130208\* motor-, illetve hajtómű meghibásodásából származó olajok
- Azonosító kód 150202\* olajok felítására szolgáló szennyezett abszorbensek
- Azonosító kód 170503\* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

A keletkező veszélyes hulladékokat a helyszínen, a fizikai- és kémiai tulajdonságainak ellenálló edényzetben (flakon, hordó) gyűjtik, elszállításáról és ártalmatlanításáról rövid időn belül gondoskodik a megbízó (megfelelő engedélyekkel rendelkező szakcégekkel).

A szennyezett talajt a mentesítést követően elszállítatják – megfelelő engedélyekkel rendelkező szakcéggel – ártalmatlanításra.

A megelőzés érdekében a gépek rendszeres karbantartásáról gondoskodni kell.

## **5.2. LÉGSZENNYEZÉS**

A munkagépek szennyezésének „ideális” szinten tartását a megfelelő üzemeltetéssel és karbantartással lehet biztosítani.

Szélsőséges esetben előfordulhat még

- valamely gép kigyulladásából keletkező levegőszennyezés, illetve
- száraz időben orkán erejű szélvihar okozhat erősebb porterhelést.

Tűz esetén a munkagépekben található tűzoltó készülékekkel meg kell kezdeni az oltást, és szükség esetén értesíteni kell a Tűzoltóságot.

A porterhelés csökkentése érdekében locsolást kell alkalmazni. Javasolt egyéni védőeszközökkel ellátni a dolgozókat (pl.: porvédő maszk).

## 6. Összefoglaló értékelés, Javaslatok

Érintett környezeti elem	A környezeti elemekre ható tevékenység/hatást kiváltó ok	Hatás időtartama	Környezeti hatás	A változás jellemzése	Hatás minősítése
<b>FÖLD</b>	Létesítés	Átmeneti	Termőréteg megszűnése	Minimális területet érint	Megszüntető
	Üzemeltetés	Nincs	Semleges	Üzemeltetés során jelentős változás nem várható	Semleges
	Munkagépek üzemelése során meghibásodás (havária)	Átmeneti	Talajszennyezés	Kárelhárítással megszűnik	Ideiglenesen károsító
<b>VÍZ</b> (felszíni, felszín alatti)	Üzemeltetés	Nincs	Semleges	Üzemeltetés során jelentős változás nem várható	Semlegesen
	Munkagépek üzemelése során meghibásodás (havária)	Nincs	Semleges	Kárelhárítással megszűnik	Ideiglenesen károsító
<b>LEVEGŐ</b>	Munkagépek, szállítójárművek működése	Átmeneti	Légszennyező anyag kibocsátás hatására a légkör összetétele ideiglenesen megváltozik	Időszakos terhelés, lakott területen a levegőminőség minimális romlása	Elviselhető
<b>ÉLŐVILÁG</b>	Kivitelezés	Tartós	Növényzet változása	Növényzet élőhelyeinek módosulása	Elviselhető
<b>ÉPÍTETT KÖRNYEZET</b>	Létesítés	Átmeneti	Légszennyező anyag, zaj, rezgés	Többletterhelés a jelenlegihez képest minimális	Elviselhető

### KONKLÚZIÓ

**Összességében a fenti megállapítások alapján kijelenthető, hogy a tervezett építés – jogszabályi előírások, hatósági kikötések betartása mellett – nem okoz olyan mértékű környezeti terhelést, hogy azt a környezeti elemekre gyakorolt hatások miatt ne lehessen megvalósítani.**



# VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

9700 Szombathely, Thököly u.14.

Tel.: 94/342-120

Dátum: 2014. november 12.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 347/2014.
---------------------------	------------------------------	-----------------------

## HATÁROZAT

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

**Végh Szilárd** 9500 Celldömölk, [REDACTED] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-0555

[REDACTED]  
okleveleinek kiállítója: okl. környezetmérnök a Soproni Egyetem Erdőmérnöki Kar Környezetmérnöki Szakán, száma: 41/1999., kelte: 1999.jún.17.,  
okl. környezetvédelmi szakmérnök a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar Környezetvédelmi szakirányú szakán, száma: 5193., kelte: 2008.ápr.7.,

Vas Megyei Mérnöki Kamara az általa vezetett Szakértői Névjegyzékben  
környezetvédelmi szakterületen  
az alábbi szakértői jogosultságait hatályban tartja:

- SZKV 1.1 - Hulladékgazdálkodás**
- SZKV 1.2 - Levegőtisztaság-védelem**
- SZKV 1.3 - Víz- és földtani közeg védelem**
- SZKV 1.4 - Zaj- és rezgésvédelem**

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bek., 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságait VMMK a névjegyzékben hatályban tartja.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 15 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

A kamara titkárnak hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

A 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bek. a) pontja alapján kamara mellőzte az indokolást és a jogorvoslatról való tájékoztatást, a 73/A.§ (2) bek.a) pontja alapján a határozat a kézbesítéstől jogerős.

Szombathely, 2014. november 12.



*Pankotay Marietta*  
**Pankotay Marietta**  
titkár



8200 Veszprém, Budapest u. 54  
tel: +36 88 404696 fax: +36 88 406927  
www.vmmernokikamara.hu  
e-mail: info@vmmernokikamara.hu

Iktatószám: 112/2020.  
Ügyműködő: Vajnórákné Németh Éva

Tárgy: Hatósági igazolvány szakmagyakorló  
névjegyzéki jelöléséről

## HATÓSÁGI IGAZOLVÁNY

A Veszprém Megyei Mérnöki Kamara hivatalosan igazolja,

név: **Reményi Tamás**

születési név: [REDACTED]

anyja születési családi és utóneve: [REDACTED]

születési helye, ideje: [REDACTED]

oklevelek (megnevezése, száma, kelte; kibocsátó, szak, szakirány):

- környezetmérnök, TKE-09/2004. (2004.06.05.) Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szak

**8500 Pápa** [REDACTED] alatti lakos kérelmére, hogy nevezett

a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara által vezetett, s a Magyar Mérnöki Kamara által működtetett egységes elektronikus névjegyzéki hatósági nyilvántartásában

**19-01035** kamarai tagszámon szerepel.

### Gyakorolható tevékenységek és a szakmagyakorlási engedélyek kiadásának időpontja:

- **SZKV-1.1.** - Hulladékgazdálkodási szakértő: **2015.06.17.**
- **SZKV-1.2.** - Levegőtisztaság-védelem szakértő: **2015.06.17.**
- **SZKV-1.3.** - Víz- és földtani közeg védelem szakértő: **2015.06.17.**

A hatósági igazolványt az 1996 évi LVIII. törvény 42.(1) bekezdés a.) pontja, illetve (43. §. (1) bekezdése alapján állítottam ki.

Az egységes elektronikus névjegyzéki hatósági nyilvántartás vezetése az 1995. évi LIII. törvény 92.§ (4) bekezdése és a 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján történik.

Veszprém, 2020. június 24.



Vajnórákné Németh Éva  
a Veszprém Megyei Mérnöki Kamara  
titkára

Erről értesül:

- 1.) Kérelmező
- 2.) Irattár – Helyben





ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály  
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/420-2/2010.  
Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-007/2010.

## HATÁROZAT

**Mesterházy Attila** (lakik: 9500 Celldömölk, [REDACTED] kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Tessedik Sámuel Főiskola  
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar,  
3126/2001., 2001. június 30.;
2. Nyugat-Magyarországi Egyetem  
Erdőmérnöki Kar, 21/2002., 2002. június 12.
3. Szent István Egyetem,  
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar,  
40/2006., 2006. június 16.

szakképzettsége:

környezetgazdálkodási agrármérnök  
vadgazda mérnök  
okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök

**SZTjV tájvédelem**

szakterületen 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. január 27.



*[Handwritten signature]*  
Dr. Hecsei Pál  
Főigazgató-helyettes



Főigazgató

Iktatószám: 14/5298-4/2012.  
Ügyintéző: dr. Hargitai Erzsébet  
Szakmai ügyintéző: Hévízi Gergely

Tárgy:  
Nyilvántartási szám:

Szakértői tevékenység engedélyezése  
természetvédelem szakterület  
élővilágvédelem részterületére  
SZ-0060/2012.

HATÁROZAT

Mesterházy Attila (lakik: 9500 Celldömölk, [redacted] kérelmezőt, aki  
született: [redacted]

anyja neve: [redacted]

diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:

Szent István Egyetem;  
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar;  
40/2006.; 2006. június 16.

Nyugat-Magyarországi Egyetem  
Erdőmérnöki Kar;  
21/2002.; 2002. június 12.

Tessedik Sámuel Főiskola;  
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar  
3126/2001.; 2001. június 30.

szakképzettség:

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök  
vadgazda mérnök  
környezetgazdálkodási agrármérnök

SZTV Élővilágvédelem

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. szeptember 13. „...”

  
Tolnai Jánosné Dr.  
főigazgató



E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat  
Megrendelés szám:30005/2486/2022  
2022.01.24

SZALAFŐ  
Belterület

526 helyrajzi szám

Szektor: 16

		I. RÉSZ			
1. Az ingatlan adatai: alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/		min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill
. Kivett anyagbánya		0	3300	0.00	
3. Védett terület					
4. bejegyző határozat: 39559/2002.11.14 Őrségi Nemzeti Park					
5. bejegyző határozat: 39452/2017.09.26 Natura 2000 terület					
		II. RÉSZ			
13. tulajdoni hányad: 9/48 bejegyző határozat, érkezési idő: 41712/2012.12.21 jogcím: adásvétel jogállás: tulajdonos név: MAGYAR ÁLLAM cím: -					
15. tulajdoni hányad: 9/48 bejegyző határozat, érkezési idő: 30726/2014.01.31 eredeti határozat: 41710/2012.12.21 jogcím: adásvétel 41710/2012.12.21 jogállás: tulajdonos név: MAGYAR ÁLLAM cím: -					
18. tulajdoni hányad: 5/48 bejegyző határozat, érkezési idő: 39300/2014.12.17 jogcím: adásvétel jogállás: tulajdonos név: MAGYAR ÁLLAM cím: -					
20. tulajdoni hányad: 5/48 bejegyző határozat, érkezési idő: 30152/2015.01.08 jogcím: adásvétel jogállás: tulajdonos név: MAGYAR ÁLLAM cím: -					

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat  
Megrendelés szám:30005/2486/2022  
2022.01.24

SZALAFŐ  
Belterület 526 helyrajzi szám  
Szektor : 16

Folytatás az előző lapról  
II. R É S Z

22. tulajdoni hányad: 5/48  
bejegyző határozat, érkezési idő: 31245/2015.02.05  
jogcím: adásvétel  
jogállás: tulajdonos  
név: MAGYAR ÁLLAM  
cím: -
24. tulajdoni hányad: 15/48  
bejegyző határozat, érkezési idő: 31799/2015.03.05  
jogcím: adásvétel  
jogállás: tulajdonos  
név: MAGYAR ÁLLAM  
cím: -
26. hányad: 48/48  
bejegyző határozat, érkezési idő: 34663/2016.05.10  
jogcím: átadás  
jogállás: tulajdonosi jogokat gyakorló szervezet  
név: MAGYAR NEMZETI VAGYONKEZELŐ ZRT.  
cím: 1133 BUDAPEST XIII.KER. Pozsonyi út 56.  
törzsszám: 14077340  
a tulajdonosi jogok és kötelezettségek összességét az állami vagyon felügyeletéért felelős miniszter az MNV Zrt. útján gyakorolja.
27. hányad: 48/48  
bejegyző határozat, érkezési idő: 128217/2021.12.07  
jogcím: vagyonkezelésbe adás  
jogállás: vagyonkezelő  
név: ŐRSÉGI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG  
cím: 9941 ŐRISZENTPÉTER Városszer 57.  
törzsszám: 15763064

III. R É S Z

NEM TARTALMAZ BEJEGYZÉST

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak. Ez a tulajdoni lap költségvetési szerv részére került kiadásra.

TULAJDONILAP VÉGE

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat  
Megrendelés szám:30005/2485/2022  
2022.01.24

SZALAFŐ Szektor: 16  
Belterület 525/2 helyrajzi szám

"címképzés alatt"		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
-----					
a rét		6	7060	4.94	
b erdő		6	1184	0.25	
c erdő		6	9081	1.91	
A földrészlet összes területe:			1.7325	7.10	
-----					
1. bejegyző határozat: 30270/2017.01.11					
Védett terület					
-----					
2. bejegyző határozat: 30270/2017.01.11					
Őrségi Nemzeti Park					
(Eredeti szám: 39559/2002.11.14).					
-----					
3. bejegyző határozat: 39451/2017.09.26					
Natura 2000 terület					
		II. RÉSZ			
-----					
1. tulajdoni hányad: 1/1					
bejegyző határozat, érkezési idő: 30270/2017.01.11					
eredeti határozat: 31083/2016.02.08					
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 9/48		41710/2012.12.21			
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 9/48		41712/2012.12.21			
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 5/48		39300/2014.12.17			
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 5/48		30152/2015.01.08			
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 5/48		31245/2015.02.05			
jogcím: adásvétel tulajdoni hányad: 15/48		31799/2015.03.05			
jogállás: tulajdonos					
név: MAGYAR ÁLLAM					
cím: -					

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat  
Megrendelés szám:30005/2485/2022  
2022.01.24

SZALAFŐ  
Belterület 525/2 helyrajzi szám

Szektor : 16

Folytatás az előző lapról  
II. R É S Z

2. hányad: 1/1  
bejegyző határozat, érkezési idő: 30270/2017.01.11  
eredeti határozat: 31083/2016.02.08  
jogcím: átadás hányad: 9/48 41710/2012.12.21  
jogcím: átadás hányad: 9/48 41712/2012.12.21  
jogcím: átadás hányad: 5/48 39300/2014.12.17  
jogcím: átadás hányad: 5/48 30152/2015.01.08  
jogcím: átadás hányad: 5/48 31245/2015.02.05  
jogcím: átadás hányad: 15/48 31799/2015.03.05  
jogállás: tulajdonosi jogokat gyakorló szervezet  
név: NEMZETI FÖLDALAPKEZELŐ SZERVEZET  
cím: 1149 BUDAPEST XIV.KER. Bosnyák tér 5.  
törzsszám: 15775704  
a tulajdonosi jogokat és kötelezettségeket az agrárpolitikáért felelős miniszter a Nemzeti Földalapkezelő Szervezet útján gyakorolja.

3. hányad: 1/1  
bejegyző határozat, érkezési idő: 30270/2017.01.11  
eredeti határozat: 31083/2016.02.08  
jogcím: vagyonkezelői jog hányad: 18/48 35721/2013.05.23  
jogcím: vagyonkezelői jog hányad: 30/48 31083/2016.02.08  
jogállás: vagyonkezelő  
név: ŐRSÉGI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG  
cím: 9941 ŐRISZENTPÉTER Városszer 57.  
törzsszám: 15763064

III. R É S Z

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 30270/2017.01.11  
Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan az 525 helyrajzi számú ingatlan megosztásából keletkezett.

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak. Ez a tulajdoni lap költségvetési szerv részére került kiadásra.

TULAJDONI LAP VÉGE

