

**BPW-HUNGÁRIA KFT.**  
**9700 SZOMBATHELY, KÖRMENDI ÚT 98.**

**TELJES KÖRŰ KÖRNYEZETVÉDELMI FELÜLVIZSGÁLATA**

**2023-2024**



**A FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGEZTE:**

**KOF-KISS NIKOLETTA  
SIMON PÉTER**

## TARTALOM

### FELELŐSSÉGVÁLLALÁS

<b>1. ELŐZMÉNYEK .....</b>	<b>3</b>
<b>2. AZ ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓT VÉGZŐ CÉG ADATAI .....</b>	<b>3</b>
<b>3. A KÖTELEZETT ADATAI .....</b>	<b>3</b>
<b>TEÁOR SZÁM: 2932 .....</b>	<b>3</b>
3.1. A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA	4
3.2. A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG FELSOROLÁSA, TEÁOR SZÁMOK, ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA RÖVID LEÍRÁSA	7
3.3. A TELEPHELYEN KORÁBBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG	7
3.4. A VIZSGÁLT HELYSZÍN LEÍRÁSA	7
3.5. A VIZSGÁLT TELEPHELYEN LÉVŐ LÉTESÍTMÉNYEK, BERENDEZÉSEK	7
3.6. AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA	8
2.7. GYÁRÁSTECHNOLÓGIAI alapvető FOLYAMATAINAK váz ÁBRÁJA	15
<b>4. A VIZSGÁLATTAL ÉRINTETT KÖRNYEZET .....</b>	<b>15</b>
4.1. A VIZSGÁLT TERÜLET FEKVÉSE, MORFOLÓGIÁJA ÉS VÍZRAJZI ADOTTSÁGAI	15
4.2. ÉGHAJLAT	15
4.3. NÖVÉNYZET, ÁLLATVILÁG	17
<b>5. A KÖRNYEZETI ELEMÉK ÉRINTETTSÉGÉNEK VIZSGÁLATA .....</b>	<b>22</b>
5.1. A FÖLDTANI KÖZEG, MINT KÖRNYEZETI ELEM IGÉNYBEVÉTELE ÉS A TALAJSZENNYEZÉS LEHETŐSÉGE	22
5.2. A VÍZ, MINT KÖRNYEZETI ELEM ÉRINTETTSÉGE ÉS A VÍZSZENNYEZÉS LEHETŐSÉGE	30
5.2.2. FELSZÍNI VIZEK	32
5.3. ÖNÁLLÓAN HATÓ TÉNYEZŐK, HULLADÉKOK	41
Hulladékok mennyiségének csökkentésére irányuló törekvések: .....	42
<b>5.4. LEVEGŐ</b>	<b>44</b>
<b>A FELÜLVIZSGÁLT TELEPHELY PONTFORRÁSINAK LÉGSZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÁSAI: .....</b>	<b>47</b>
<b>TRANZMISSZIÓS SZÁMÍTÁSOK .....</b>	<b>HIBA! A KÖNYVJELZŐ NEM LÉTEZIK.</b>
<b>6.HAVÁRIA, RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK:.....</b>	<b>55</b>
<b>7.ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK .....</b>	<b>56</b>

## FELELŐSSÉGVÁLLALÁS

A Medio Tech Kft. a megbízás tárgyát képező teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálatot a hatályos jogszabályok alapján, valamint a megbízásban szereplő feltételek kielégítésével készítette el. A dokumentumban szereplő adatok összegyűjtésénél, értékelésénél, feldolgozásánál, illetve a megbízás során kellő szakértelemmel járt el.

A felülvizsgálat során felhasznált adatokat a megbízó biztosította, azok tartalmáért a megbízó vállalt felelősséget.

### 1. ELŐZMÉNYEK

A BPW-Hungária Kft. Szombathely MJV belterületén futómű és gépalkatrész üzemben tehergépkocsi és mezőgazdasági gépalkatrészeket gyárt. A terület a 10800/23 hrsz. alatt található.

A telephelyen több ütemben folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően nőtt a gyártókapacitás a jelenlegi szintre. A Kft. 2003 óta rendelkezik Egységes Környezethasználati Engedéllyel (1174/8/2003. NYUDUKÖF), melyet 2008-2009-ben történt felülvizsgálatát követően 93-2/2/2009. számú engedélyében a NYUDUKÖTEVIF egységes szerkezetbe foglalt. Jelen dokumentáció, a regnáló VA-06/AKF05/121-10/2019. számú **egységes környezethasználati engedély határozat** első 5 éves felülvizsgálati dokumentációja.

### 2. A FELÜLVIZSGÁLATOT VÉGZŐ CÉG ADATAI

Cég neve:	Medio Tech Kft.
Cég székhelye:	9700, Szombathely, Körmendi út 92.
Elérhetősége:	Tel/fax: 94/343-293
Cégvezető:	Kof-Kiss Nikoletta ügyvezető
Vizsgálatot végezték:	Kof-Kiss Nikoletta Környezetmérnök, környezetvédelmi szakmérnök Simon Péter Környezetmérnök, környezetvédelmi szakmérnök

A jogosultságot igazoló dokumentumok másolatát mellékeljük.

### 3. A KÖTELEZETT ADATAI

Az érdekelt neve:	BPW-Hungária Kft
Székhely:	9700 Szombathely, Körmendi út 98.
Telephely:	9700 Szombathely, Körmendi út 98.
KÜJ:	100170689
KTJ:	100429809
KSH:	10575561-2932-113
TEÁOR szám:	2932
Foglalkoztatottak száma:	1394 fő (1135 fő fizikai állomány; 259 fő irodai állomány)
Kapcsolattartó személy:	Nagy Ervin, Kovács Márton

### 3.1. A TELEPHELYRE VONATKOZÓ ENGEDÉLYEK ÉS ELŐÍRÁSOK FELSOROLÁSA ÉS BEMUTATÁSA

Határozatszám	Kiadta	Tárgy	Dátum
02/005847-002/2001	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	szakhatósági hozzájárulás	2001/10/09
02/004069-002/2002	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	levegőtisztaság-védelmi engedély	2002/11/26
02/001174-002/2003	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	A BPW-RÁBA Futóműgyár Kft. egységes környezethasználati engedélyezési eljárása  Kötelező határozat	2003/03/12
02/001174-004/2003	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-RÁBA Futóműgyár Kft. (Szombathely) egységes környezethasználati engedélyezési eljárása Módosító határozat	2003/06/10
02/001174-008/2003	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-Rába Futóműgyár Kft. egységes környezethasználati engedélyezési eljárása	2003/08/29
02/001961-001/2004	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	levegőtisztaság-védelmi engedély	2004/03/02
02/002453-001/2004	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-Rába Futóműgyár Kft. (Szombathely) egyedi hulladékgazdálkodási terve	2004/04/20
02/001961-008/2004	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-Rába Futóműgyár Kft. egységes környezethasználati engedélyezési eljárása Módosító határozat	2004/09/27
02/001025-002/2005	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	szakhatósági hozzájárulás	2005/01/25
02/001025-005/2005	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	szakhatósági hozzájárulás	2005/04/14

02/000346-102/2011	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-Hungária Kft.	2011/07/12
02/001124-102/2012	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW Hungária Kft. - Szombathely P56 jelű pontforrás	2012/12/06
02/000651-011/2015	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	A BPW-Hungária Kft. Szombathely, Körmendi u. 98. sz. alatti telephelyének egységes környezethasználati engedélye	2015/01/22
02/001390-006/2016	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	Egységes környezethasználati engedély módosítása	2016/04/28
02/000930-015/2018	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	A BPW-Hungária Kft. egységes környezethasználati engedélyének módosítási eljárása	2018/05/25
02/000121-010/2019	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	A BPW-Hungária Kft. Szombathely, Körmendi u. 98. szám alatti telephelyének egységes környezet-használati engedélye	2019/04/17
02/000026-001/2021	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-Hungária Kft., Szombathely, Körmendi út 98. szám alatti telephely üzemi kárelhárítási tervének jóváhagyása	2021/04/01
02/000136-001/2021	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-Hungária Kft. Szombathely, Körmendi út 98. szám alatti telephelyének egységes környezethasználati engedélye	2021/04/12
02/000136-014/2021	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	A BPW-Hungária Kft. Szombathely, Körmendi út 98. szám alatti telephelyén végzett tevékenységre vonatkozó VA/KTHF-KTO/136- 1/2021. számú egységes környezethasználati engedély módosítása	2021/11/08
02/000099-017/2022	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	BPW-Hungária Kft. 9700Szombathely, Körmendi u. 98. szám alatti telephelye vonatkozásában VAKTHF-KTO/136- 1/2021. számon egységes környezethasználati engedély módosítása	2022/08/31

02/000036-002/2023	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	A BPW-Hungária Kft. 9700 Szombathely, Körmendi u. 98. szám alatti telephelye vonatkozásában kiadott, VA-KTHF-KTO/136- 1/2021. számon egységes szerkezetbe foglalt és VA/KTHF/99- 17/2022. számon módosított egységes környezethasználati engedély módosítása	2023/01/24
02/000036-013/2023	Vas Megyei Kormányhivatal - Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály	A BPW-Hungária Kft. 9700 Szombathely, Körmendi u. 98. szám alatti telephelyének egységes környezethasználati engedélye	2023/03/14

### 3.2. A TELEPHELYEN A VIZSGÁLAT IDŐPONTJÁBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG FELSOROLÁSA, TEÁOR SZÁMOK, ALKALMAZOTT TECHNOLOGIA RÖVID LEÍRÁSA

A telephelyen közúti járműmotor,- alkatrész gyártást végeznek TEÁOR 29.32.

A technológia az megelőző vizsgálat óta nem változott, a kiegészítő technológiák és infrastruktúra területén történt változás. Ezen belül létesült 1 db új ipari víz kút, kút vas mangántalanító berendezéssel, új központi szennyvíztisztító létesítmény.

A tervezett tevékenységek **a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005.(XII. 25.) Korm. rendelet** 2. számú melléklete 2.6. pontja alapján egységes környezethasználati engedély birtokában végezhető. A telephely rendelkezik egységes környezethasználati engedéllyel.

Helyrajzi számok:13347/1; 10774; 10775; 10748/5; 10753.

Teljes telephely területe: 343 588 m<sup>2</sup>

### 3.3. A TELEPHELYEN KORÁBBAN FOLYTATOTT TEVÉKENYSÉG

A telephelyen 1977-ben kezdett a Rába Magyar Vagon és Gépgyár egy új, jármű alkatrész (futóműgyár) gyártó üzem kialakítani.

Ezt megelőzően mezőgazdasági terület volt a telephely helyén.

A telephelyet 1991-ben 75 %-ba vásárolta meg a BPW konszern, mely új technológiákat is telepített a már meglévő bázisra. Az üzem neve ekkor változott BPW-Rába Futóműgyár Kft-re. A BPW 2004-ben 100 % tulajdonrészt szerzett, ekkor változott a jelenlegi BPW Hungária Kft. névre az elnevezés.

A telephelyen több ütemben folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően nőtt a gyártókapacitás a jelenlegi szintre.

### 3.4. A VIZSGÁLT HELYSZÍN LEÍRÁSA

A telep megközelítése az 86-os útról lehetséges, a Szombathely irányából Körmend felé indulva, saját aszfaltozott úton lehajtva történik.

A városközponttól a telephely D – DNy-i irányban található, a 86-os főút mellett, annak kivezető szakaszán.

A telephelyen jelen állapotok szerint részben működő, illetve felhagyott gazdasági épületek találhatóak. A terület szilárd burkolatú utakkal részben ellátott. Környezetben mezőgazdasági művelésű területek, lakóterületek, horgásztó, valamint kertészet található.

A telephelytől a lakóterület, mintegy 50 méterre található, É-i és ÉK-i irányban.

Távolabbi környezetében ipari létesítmények, mezőgazdasági területek, kertvárosias besorolású övezetek találhatóak. A legközelebbi vízfelület az 50 m-re lévő volt Kavicsbánya tó, mely jelenleg horgászati hasznosítású.

A telep a 10800/23 hrsz. ingatlanon fekszik. Szombathely MJV Önkormányzata Képviselőtestülete által elfogadott érvényes Építési Szabályzatáról és Szabályozási Terve alapján a területet kivett területként, Gazdasági Ipari Övezetként (GIP) definiálja.

### 3.5. A VIZSGÁLT TELEPHELYEN LÉVŐ LÉTESÍTMÉNYEK, BERENDEZÉSEK

A telephelyen található berendezéseket a korábbi Egységes Környezethasználati Engedélyeztetési eljárások során részletesen vizsgálta a vizsgálatot végző Blautech Humán-és Környezetvédelmi Szolgáltató Kft, melynek alapján a Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség

93-2/2/2009. számon Egységes Környezethasználati Engedély megadásáról döntött. 2015-ben az 5 éves felülvizsgálati dokumentáció a Medio Tech Kft. készítette, mely alapján a Nyugat-Dunántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség 651-1/1/2015. számon módosította és egységes szerkezetbe foglalta.

A fontosabb technológiai elemeket a 3.6. pontban mutatjuk be.

A telephelyen található gyártócsarnokok:

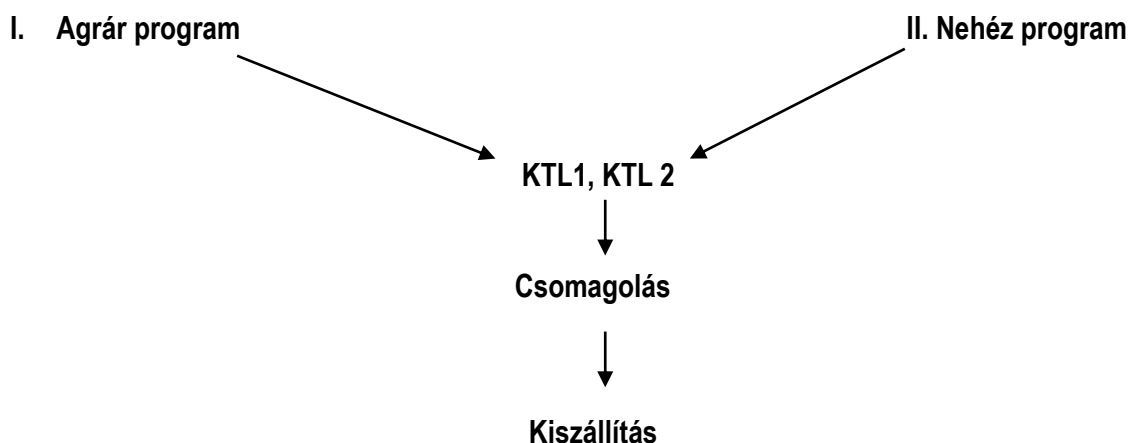
- 15.000 m<sup>2</sup>-es (Nehéz program) csarnok
- 20.000 m<sup>2</sup>-es (Agrár program) csarnok (és belső raktár)

A telephelyen kiegészítő üzemszervek és létesítmények:

- Központ irodaház (és porta)
- VKK irodaház
- 5.000 m<sup>2</sup>-es összekötő csarnok
- karbantartó és szerszám üzem (TMK csarnok)
- energia központ
- emulzió bontó
- sűrített levegő ellátás
- üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely
- központi szennyvíz tisztító
- külső anyagraktár (csomagoló és konténer csarnok)
- VLK csarnok
- fatároló
- belső úthálózat

### 3.6. AZ ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA BEMUTATÁSA

#### Technológiai ábra



Alapvetően a gyártáson belüli tagozódás nem élesen elkülönülő folyamatokat tartalmaz, így az I. és II. pontban felsorolt folyamatok részeként értelmezhetők a CTL1 és CTL2 festősorok valamint a csomagolás és a kiszállítás.

A technológia jellemző kapacitása 150-200.000 db futómű/év.



## I. Agrár program:

A 20.000 m<sup>2</sup>-es csarnokban az „Agrár program” alapján különféle vontatott jármű futóműveket, vonó és támasztó szerkezeteket, valamint önhordó aggregát felépítményeket gyártanak. Ebben a gyártócsarnokban végzett műveletek a következők:

- védőgázos hegesztés,
- különféle forgácsoló megmunkálások,
- szóró festés, kataforetikus mártó festés (KTL2)
- csomagolás, kiszállítás.

A forgácsolási művelet során elhasznált hűtő-kenő emulziókat és mosó szennyvizeket a külön erre a célra létesített szennyvízkezelő berendezésben kezelik és ártalmatlanítják.

## II. Nehéz program

A 15.000 m<sup>2</sup>-es csarnokban a „Nehéz program” alapján nehéz pótkocsik futóműveit és alkatrészeit gyártják. Ebben az üzemcsarnokban az alábbi műveletek kerültek telepítésre:

- hegesztési eljárások (leolvasztó tompahegesztés, dörzshegesztés, poralatti és védőgázos hegesztés hegesztőrobottal kiegészítve),
- különféle CNC forgácsoló megmunkálások,
- kataforetikus mártó festés (KTL 1),
- csomagolás, kiszállítás.

Kiegészítő technológiák:

- energetika (fűtés, technológiai víz, áram, sűrített levegő biztosítása)
- TMK
- anyagmozgatás

Kiegészítő üzemszervek (meglévőm, változással nem érintett):

- karbantartó és szerszám üzem
- energia üzem
- sűrített levegő előállítás

## **KTL1:**

A KTL1 festősor a 15.000 m<sup>2</sup>-es gyártócsarnokban található, lemezburkolattal leválasztva a csarnok többi részétől. A festési technológiánál a szellőzést elszívó berendezések biztosítják, a szellőzőkürtők a födémpanelek áttörésével vannak kivezetve.

Az alkatrészek folyamatos szállítása a festősorra számítógép vezérlésű, automatikus működtetésű anyagmozgató pályán történik. A festendő munkadarabokat festőkeretbe rakják, mely műveletet illetve a leszedést kétpályás darukkal végzik.

A festendő acél alkatrészek felülete a megmunkálásból eredően és az átmeneti korrózióvédelem miatt zsírral, olajjal és porral erősen szennyezett. Ezek eltávolítására és a festékréteg kialakítására szolgál a 12 zónás felületkezelő berendezés. A fürdő (zónák) egymás utáni technológiai sorrendben vannak elhelyezve. A függesztő szerkezet 6 percenként megy tovább egy-egy lépést, közben rövid lecsepegtetési idő csökkenti az áthordást.

## **A technológia fő lépései**

### **Előzsírtalanítás**

Az 52 m<sup>3</sup>-es 70°C hőmérsékletű kádban lúgos kémhatású zsíroltó tulajdonságú oldattal oldják le a zsíros anyagok nagy részét. A munkadarabokat mártó eljárással kezelik.

### **Zsírtalanítás**

A zsírtalanítás egy 48 m<sup>3</sup>-es 65°C hőmérsékletű kádban az előzsírtalanításhoz hasonlóan történik. A zsírtalanító fürdőt felváltva keringető szivattyúval hidrociklon vezeti át, iszapmentesítés történik. Az olajmentesítést olajleválasztóval folyamatosan végzik.

### **Öblítés**

Három lépcsőben kiépített kaszkád-rendszerű ellenáramú öblítőben történik meleg vízzel, az öblítő folyadék keringetése mellett.

### **Aktiválás**

Az aktiváló fürdő előkészíti a fémfelületet, amelynek következtében egységes, finomkristályos szerkezetű foszfátréteg alakulhat ki. A folyadék enyhén lúgos kémhatású.

### **Foszfátózás**

Az eljárás során finomkristályos, mangántartalmú cink-foszfát réteg alakul ki a munkadarabok felületén. A kialakított réteg a korrózióálló tulajdonságát javítja, továbbá a festékréteg alapját képezi. A kezelés 43°C hőmérsékleten zajlik, savas kémhatású oldattal. A kád keringető szivattyúja folyamatosan szűri az oldatot.

### **Öblítés**

Három lépcsőben kiépített kaszkád-rendszerű ellenáramú öblítőben történik meleg vízzel, az öblítő folyadék keringetése mellett.

### **Passzíválás**

A művelet által a fémfelület festés alatti korrózióállósága növekszik. A kezelés 45°C hőmérsékleten történik.

### **Ioncserélt vizes öblítés**

Az öblítés célja, hogy teljesen tiszta felületű munkadarabok kerüljenek a kataforetikus festőkádba. A művelet szobahőmérsékleten történik.

### **Kataforetikus festés**

A művelet során egyenfeszültség hatására, a bevonandó felület minden részére lerakódik a festékréteg. A festék vizes diszperzió, hőmérséklete 32 °C. A fürdő összetételét folyamatos szűréssel biztosítják, szükség szerint vegyszer pótlásával.

### **Öblítés**

Három lépcsőben kiépített kaszkád-rendszerű ellenáram öblítőben történik hideg vízzel. A fürdő tartalmát rendszeresen keringetik.

## **Beégetés**

A végső festékréteg a beégetés során alakul ki. Egy folyamatos rendszerű beégető alagútban földgáztüzeléssel előállított füstgázokkal ellenáramban haladnak a munkadarabok. Az alagútból távozó oldószer gőzöket is tartalmazó gázelegyet utánégető berendezésbe vezetik (750 °C hőmérsékleten működik). Kapcsolódó légszennyező pontforrások: P37, P38.

## **KTL2:**

A KTL2 ( **K**athodische **T**auch-**L**ackierung), azaz kataforetikus festési eljárás mechanizmusa: A villamos úton festéket lerakó eljárás olyan különleges bevonat készítő módszer, amelyben, a vízben diszpergált KTL – festék villamos eljárással kerül az alapréteget alkotó felületre, hogy azon egyenletesen képződő és vízben oldhatatlan bevonat réteget alkosson.

A KTL bevonatkészítő eljárásnál a festék-részecskék folyamatosan kerülnek lerakásra négy különféle jelenségnek egyidejűen végbemenő lejátszódása révén.

Ezek a jelenségek: az elektroforézis, az elektromos depozíció (leválasztás), az elektrolízis és az elektro-ozmózis.

A KTL bevonatkészítő eljárásnál:

- bevonandó felület a katód, - pólus
- dialízis-cellában lévő elektróda az anód, + pólus

A festési folyamat során a munkadarabokat mártókádban lévő festékbe merítik.

A mártókád, továbbá az egyenáramot ellátó egység, az ultraszűrő berendezés, az elektrodialízis, a festékutántöltés, a festék leeresztés, a hűtés és az utóöblítések egy összefüggő rendszert képeznek.

A 2 festési technológiánál a festendő munkadarabokat keretbe rakják, ezután számítógép vezérléssel történik az anyag kezelése. A kezelés során zsírtalanítást, festést, szárítást és beégetést végeznek. A művelet során egyenfeszültség hatására rakódik a festékréteg a megmunkálandó anyagra, amelyet ca. 750 °C hőmérsékleten beégetnek.

A berendezés a felhasznált fölös festéket keringetéssel forgatja, hasznosítja újra. A keletkezett szennyvizek egy külön szennyvíz tisztító soron kerülnek kezelésre.

## **A technológia fő lépései**

### **Előzsírtalanítás**

70°C hőmérsékletű kádban lúgos kémhatású zsíroló tulajdonságú oldattal oldják le a zsíros anyagok nagy részét. A munkadarabokat szórókoszorúk alkalmazásával kezelik.

### **Zsírtalanítás**

A zsírtalanítás egy 65°C hőmérsékletű kádban az előzsírtalanításhoz hasonlóan folyamatosan végeznek.

### **Öblítés**

Három lépcsőben kiépített kaszkád-rendszerű ellenáramú öblítőben történik meleg vízzel, az öblítő folyadék keringetése mellett.

### **Aktiválás**

Az aktiváló fürdő előkészíti a fémfelületet, amelynek következtében egységes, finomkristályos szerkezetű foszfátréteg alakulhat ki. A folyadék enyhén lúgos kémhatású.

### **Foszfátózás**

Az eljárás során finomkristályos, mangántartalmú cink-foszfát réteg alakul ki a munkadarabok felületén. A kialakított réteg a korrózióálló tulajdonságot javítja, továbbá a festékréteg alapját képezi. A kezelés 43°C hőmérsékleten zajlik, savas kémhatású oldattal. A kád keringető szivattyúja folyamatosan szűri az oldatot.

### **Öblítés**

Három lépcsőben kiépített kaszkád-rendszerű ellenáramú öblítőben történik meleg vízzel, az öblítő folyadék keringetése mellett.

### **Passziválás**

A művelet által a fémfelület festés alatti korrózióállósága növekszik. A kezelés 45°C hőmérsékleten történik.

### **Ioncserélt vizes öblítés**

Az öblítés célja, hogy teljesen tiszta felületű munkadarabok kerüljenek a kataforetikus festőkádba. A művelet szobahőmérsékleten történik.

### **Kataforetikus festés**

A művelet során egyenfeszültség hatására, a bevonandó felület minden részére lerakódik a festékréteg. A festék vizes diszperzió, hőmérséklete 32 °C. A fürdő összetételét folyamatos szűréssel biztosítják, szükség szerint vegyszer pótlásával.

### **Beégetés**

A végső festékréteg a beégetés során alakul ki. Egy folyamatos rendszerű beégető alagútban földgáztüzeléssel előállított füstgázokkal ellenáramban haladnak a munkadarabok. A beégetés kb. 750 °C hőmérsékleten történik.

Kapcsolódó légszennyező pontforrások: P47, P48, P49.

### **Antikorr típusú színre festő berendezés:**

Az Agrár program keretében készülő berendezések festendő alkatrészeinek festése a 300.000 m<sup>2</sup>/év kapacitású festősoron, száraz leválasztású, műszálas filterrel ellátott, szóró festőkabinban történik. A festendő felületek előkészítése zsirtalanító kabinban történik. A mosást követően a felületet szárítják. A festéshez a felületeket nagynyomású gőzborotvával készítik elő. A festőkabinban kézi szórással juttatják a festéket a felületre, a festett alkatrészek szárítása szárító alagútban történik. A festőkabinhoz kapcsolódó pontforrások: P50, P51, P52.

### **Fűtés és melegvíz ellátás**

Az üzemcsarnokok és az irodák fűtését és a szociális létesítmények melegvíz ellátást az Energia Üzem végzi. A telephely hőellátását 4 db földgáz üzemű kazán biztosítja:

- 2 db Tehnorn Ducusto tip. kazán 12 t/h (kazánok azonosítói: T4, T5)
- 1 db Vasfa AKH-4000 F/10 tip. kazán (kazán azonosító: T111)

Kapcsolódó légszennyező pontforrások: P27, P56.

**Anyagfelhasználás:**

<b>FORGÁCSOLÁS, GÉPI MEGMUNKÁLÁS, SZERELŐSOROK, HEGESZTÉS, DARABOLÁS</b>			
<b>Felhasznált anyagok [kg]</b>	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>
<b>Hűtő-kenőanyag (konc.)</b>	50 352	49 842	54 711
<b>Hidraulika olaj</b>	14 521	10 396	11 072
<b>Egyéb olajok (vágóolaj, hajtóműolaj, szánkenőolaj, köszörűolaj, orsóolaj, szerelőolaj, edzőolaj, orsókűtő olaj)</b>	6 448	5 967	5 910
<b>Beépülő zsír</b>	119 807	104 348	118 465
<b>Felitatóanyag</b>	816	880	1 060
<b>Keletkezett hulladékok [kg]</b>			
Használt emulzió [m <sup>3</sup> ]	363	596	669
Olajos felitatóanyag	42 683	38 934	42 578
Zsíros göngyöleg	6 942	8 452	8 364
Acélforgács	2 255 330	1 782 190	2 009 819
Laza lemez hulladék	159 530	161 180	113 920
Nem adagolható vh.	822 880	861 090	857 270
Adagolható vashull.	826 280	781 650	1 036 410

<b>FESTÉS, FELÜLETKEZELÉS</b>			
<b>Felhasznált anyagok [kg]</b>	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>
<b>Előkezelés anyagai</b>	66 233	62 639	68 709
<b>KTL Festés anyagai</b>	138 241	134 732	134 947
<b>Ioncserélés anyagai</b>	4 830	1 290	3 560
<b>Fedőfesték</b>	18 650	22 222	14 496
<b>Festék edzők</b>	5 132	4 305	4 134
<b>Hígító</b>	16 366	13 905	14 288

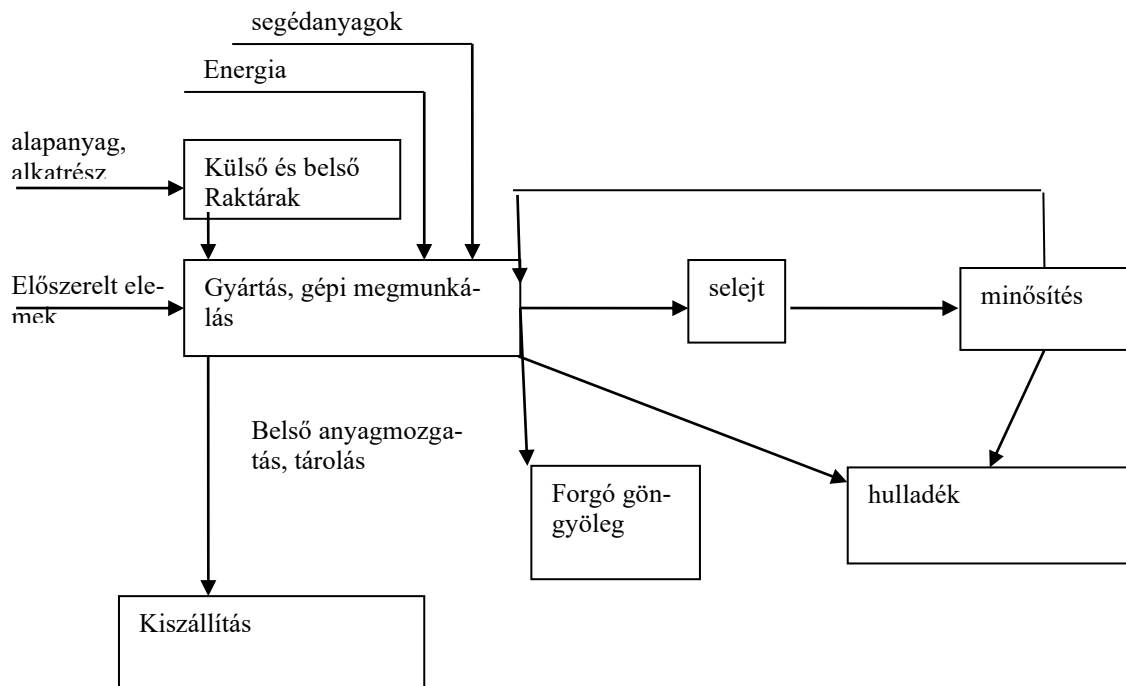
Keletkezett hulladékok [kg]			
Festékiszap	18 021	34 083	45 174
Festékes göngyöleg	10 752	10 559	12 873
Festékes papír	1 864	2 259	1 656
Olajos présiszap	125 910	106 498	95 742
Foszfátiszap	35 644	17 263	6 915

EMULZIÓBONTÁS			
Felhasznált anyagok [kg]	2018.	2019.	2020.
Emulzióbontószer (D2)	3 150	3 150	3 150
Koagulálószer (Aqua-pac)	22 770	18 975	16 445
Kénsav	18 000	15 600	15 600
Stabil mésztej	33 300	28 800	27 600
Flokkulálószer (Vifloc) [kg]	225	200	200
Keletkezett hulladékok [kg]			
Fáradt olaj	13 073	6 855	5 252
Tartálytiszt. olajiszap	41 823	28 848	37 778
Olajos présiszap	125 910	106 498	95 742

#### Technológiában gyártott termékek:

- Gyártott termékek mennyisége
  - o 2020 80 935 t
  - o 2021 100 620 t
  - o 2022 115 094 t
  - o 2023 92 648 t

### 3.7. GYÁRÁSTECHNOLÓGIAI ALAPVETŐ FOLYAMATAINAK VÁZ ÁBRÁJA



## 4. A VIZSGÁLATTAL ÉRINTETT KÖRNYEZET

### 4.1. A VIZSGÁLT TERÜLET FEKVÉSE, MORFOLÓGIÁJA ÉS VÍZRAJZI ADOTTSÁGAI

A vizsgált terület Szombathely MJV belterületén, annak Déli, Iparias övezetében (GIP besorolás) D, DNy-i részén található, saját betonozott úton megközelíthető majorságban. A tágabb terület morfológiai jellegét a Gyöngyös és Perint patakok talajalakító hatásai, valamint az Alpok aljára jellemző geológiai felépítés határozza meg. A viszonylagosan sík terepet kisebb dombok, és a Kőszegi khg tagolják.

A vizsgált terület térségében a folyóvölgy talpa kb. 205 mBf magasságú, míg a hegység legmagasabb pontja az Írott-kő 882 mBf. A közelebbi környezet látképét uraló környező dombok 190-250 mBf körüli magasságúak. A terület felszíne sík, átlagos lejtése D-DNy-i.

A telephely szomszédságában egyéb telepek, mezőgazdasági művelésű területek találhatók.

A terület elhelyezkedését, és morfológiai sajátosságait a mellékelt helyszínrajzok mutatják be.

### 4.2. ÉGHAJLAT

Nyugati fekvése, és az atlanti hatások ereje miatt Vas megye éghajlata kicsit hűvösebb, de kiegyenlítettebb, mint hazánk általában.

A vizsgált terület a Vasi hegyhát tájrészlet része. Ezen terület mérsékelt meleg, mérsékelt nedves, enyhe télű körzetbe tartozik.

Kevés a napsütéses órák száma (1750-1800), a csapadék általában 600-700 mm/év. A legcsapadékosabb hónap június. A nyári és az őszi kettős csúcs jellemzi a csapadék éven belüli eloszlását.

Éves havas napok száma: 16-20.

A hőmérséklet évi alakulása hazánk többi részeihez hasonló vonásokat mutat. Az évi középhőmérséklet 8,5-9 °C, a tele viszonylag enyhe, a januári középhőmérséklet -1,2 °C.

## Hőmérsékleti viszonyok

### Becsült jellemzők:

1	Napsütéses órák száma:	1800 óra
2	Hőségnapok ( $T_{\max.} \geq 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )	17
3	Nyári napok száma ( $T_{\max.} \geq 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )	70
4	Fagymentes időszak tartama ( $T_{\min.} \geq 0,1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )	202
5	Az utolsó fagyos nap átlagos napja:	IV.3.
6	Az első fagyos nap átlagos napja:	XI.1.
7	Fagyos napok száma ( $T_{\min.} \leq 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )	97
8	Téli napok száma ( $T_{\max.} \leq 0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ )	24

## Csapadékvizonyok

Az évi átlagos csapadék 45 %-a a téli félévben (X-III.hó), 55 %-a a nyári félévben hullik le. A zivataros napok sokévi átlaga: 40.

### Hóviszonyok

Átlagosan az éves csapadékmennyiség 10 %-a hullik le hó formájában. A hótakaró napok átlagos évi száma 43, átlagosan 10 cm-es vastagsággal.

## Párolgási viszonyok

A párolgáshoz energia, hő szükséges, ez a hő a környezettől vonódik el. Az érintett területen gyakori a szélmozgás, ebből adódóan fokozottabb lesz a párolgás.

Szűkebb értelemben a vízfelületek, a növényi test felületi (passzív) és a talaj (felszíni és felszín alatti) párolgásos vízvesztesége a(z) – abiotikus – **párolgás (evaporáció)** ezt is figyelembe kell venni a területen.

A területre hulló évi átlagos csapadék 600-700 mm.

Állóvíz kiadási oldala, párolgás, (földárak)

- 1 fenéken történő koncentrált, vagy területi elszivárgás,
- 2 a partok mentén fellépő felszín alatti elszivárgás,
- 3 a parti növényzet párologtató hatása,
- 4 az állóvíz felületéről történő párolgás,
- 5 az állóvíz növényzetének párologtatása.

## Szélviszonyok:

A szélviszonyok közvetett hatásuk – a párolgás és a párologtatás fokozása – útján befolyásolják a talajképződést, de hatással vannak közvetlenül is, és pedig a defláció, a szél által előidézett talajpusztulás útján.

A szélviszonyok megértéséhez szükséges a légnyomáshelyzet ismerete. Az Alpok hatására általában magas a légnyomás az ország nyugati határvidékén.

Ezeknek a légnyomásviszonyoknak a nyugati szél felel meg, de természetesen csak a magasban, mert a föld felszínén a domborzat nagymértékben befolyásolja a szél irányát. Télen, amikor a keleti nagy anticiklon a Kárpát medencére is gyakran kiterjeszti uralmát, gyakoribbak a keleties szelek. A nyugati szelek a nyári félévben uralkodók.

A szél irányán kívül fontos jellemző a szél erőssége is.



#### **A szélirányok RELATÍV gyakorisága százalékban (becsült adatok)**

ÉSZAK	27
ÉSZAK-KELET	9
KELET	2
DÉL-KELET	2
DÉL	8
DÉL-NYUGAT	19
NYUGAT	7
ÉSZAK-NYUGAT	7
SZÉLCSEND	19

Az adatokból látható az É-i szél kiemelkedő szerepe, ami a bárikus helyzet és a domborzat hatására alakul ki.

#### **A szélsébség évi járása a következő (m/s)**

I.	3,6
II.	3,6
III.	4,1
IV.	4,2
V.	3,3
VI.	3,2
VII.	2,7
VIII.	2,7
IX.	2,6
X.	2,8
XI.	3,3
XII.	3,7
Év	3,3

A terület mérsékeltén szeles, a becsült átlagos szélsébség 2,5 m/s.

### **4.3. NÖVÉNYZET, ÁLLATVILÁG**

A telephely környezetében található növénytársulások jellemzően mezőgazdasági kultúrák, kiskertes és családi házas övezetekre jellemző mesterséges, erősen inhomogén társulások, és természetesen felnövekedett elegyes facsoportok, remizek rendszere.

Az érintett erősen zavart terület tágabb értelemben és az ökológiai viszonyokra leginkább tekintettel lévő tájbesorolási rendszer szerint a Vas megyei dombvidék erdőgazdasági táj, azon belül a Sorki kavicshát tájrészletbe tartozik.

Geomorfológiailag a Rábán túli kavicstakaró körzete ez, ahol a különböző korú hordalékkúpok a *Pinka*, a *Gyöngyös-Perint-Sorok* patakok és *Rába* vízrendszeréhez tartozó ó-, ill. újpleisztocén kavicsból épülnek fel, hordalékaik ópleisztocén eredetűek.

Felszínét a jégkorszaki vályog, agyagos vályogos löszös üledék borítja. A kavicsösszletre agyagbemosódásos barna erdő talaj települt, melyre jellemző a nagy vízraktározó és jó víztartó képesség.

Ivóvízszerzési szempontból kedvező lehetőségeket biztosít. A homokos agyagos rétegek, lencsék kiékelődnek vagy egymásba fokozatosan átmennek, függőlegesen is összekapcsolódnak, így regionálisan összefüggő vízvezető-víztároló rendszert alkotnak.

Az alsó üledék durva szemcsés homokos kavics, a felszínén iszap, agyagos iszap települt. A lerakódott különböző szemcseméretű rétegek úgy függőlegesen, mint vízszintesen váltják egymást. A vízvezető rétegek összekapcsolódnak, egységes víztároló összletet alkotnak.

A terület csapadékvizeinek befogadója az Őrségi Vízügyi és Tájvédelmi Társulás kezelésébe tartozó Bopgáca-ér és a Kupor-árok, amelyek helyi jelentőségű közcélú vízfolyások.

A területen a térburkolatra kerülő szennyeződés (pl. olaj) közcsatornába történő bemosódását előzi meg, hogy az elválasztó rendszerű csapadékvíz elvezető csatornájába a becsatlakozás előtt, olaj-fogó beépítésére kerüljön sor. (lásd: szennyvíz megoldás és vonatkozó tervfejezet).

A Vas megyei dombvidék erős szubalpin-szubatlanti hatás alatt áll. Ez kifejezésre jut a relatíve magas évi átlagos csapadékmennyiségben (kb. 700 mm évente) és a kiegyenlített klímában.

A vizsgált ipari-kereskedelmi övezet a flóratérképen a holarktikus flórabirodalom közép-európai flóratertének florisztikailag rendkívül gazdag és változatos részén helyezkedik el. A táj átmenetet képez a K-alpesi és a magyar flóratartomány között, ezért Gáyer Gyula (1925) átmeneti flórasávnak nevezte el (Prenoricum). Az átmeneti sáv további felosztása során, a mai elfogadott nomenklátúra szerint a tájrészlet a magyar flóratartomány (Pannonicum) Ny-dunántúli flóraidékéhez (Praenoricum), azon belül a vasi alpok-aljai flórajáráshoz (Castriferreicum) tartozik.

A szubalpin elemek száma a Ny-i szomszédos tájrészlethez viszonyítva alacsonyabb, a déli flóraelemek jelenléte a keleti csatlakozó tájrészlethez képest kevesebb. A noricum elemek száma elenyésző és nyugatról keletre csökken. Az európai elemcsoport tagjainak száma az átlagos 65%-kal szemben itt 50% körüli. A melegkedvelő, szárazságtűrő elemek száma nyugatról keletre haladva fokozatosan emelkedő tendenciát mutat. Az atlanti elemek meghatározó szerephez jutnak (pl. Calluna vulgaris – csarab).

Az élővilág jellemzése az adott térségben nehéz feladat, a tartósan uralkodó urbánus környezet és az erős antropogén hatások miatt.

A vizsgált területen természetes társulások nincsenek, a zavaró tartós emberi tevékenység miatt pedig csak átmenetileg tartózkodnak csupán egyes könnyen alkalmazkodó állatfajok. Természetes, hogy a terület arculatát az ember tájformáló tevékenysége határozza meg, amely a természetközeli tájból "kultúr-tájt" hozott létre. A város messze földön híres volt kertészeti kultúrájáról, parkjairól, az utakat szegélyező fasorokról. A XIX. század végi felvirágzással egyidőben kialakított parkokban a lombhullató egzóták (pl. páfrányfenyő, császárfű, afrikai szivarfa, liliomfák, tulipánfa) és örökzöldek (örökzöld mamutfenyő, kínai szúrósfenyő, mocsárciprus, japán ciprus) napjainkra tiszteletet parancsoló méretűek lettek, és szemet gyönyörködtető csoportokat alkotnak. Az állatvilág alacsonyabb rendű képviselőiről, bár itt élnek körülöttünk, pontos adatok nincsenek. A Perintben és a Csónakázó-tóban előfordul a folyami rák. A Gyöngyös felső folyásáról gyakorta ide téved egy-egy sebes pisztráng. A város területén eddig 65 madárfaj jelenlétét észlelték, ebből 43 költ is. A legnagyobb fajszám és fajgazdagság a Kámoni Arborétumot jellemzi. A környéken újra költ a holló, és néha ritkaságként feltűnik egy-egy tuzok. Legnagyobb egyedszámban a panelházakban alkot kolóniákat a kései denevér, de a közönséges denevér és a korai denevér is előfordul. Számos helyen keseríti meg a háztulajdonosok éjszakáit a padlásra fészkelő nyest. A város szegélyén egyre gyakoribb a menyét.

Potenciális társulások az urbanizáció előtt feltehetően a következők voltak:

Bogáca-ér, Kozár-Borzó-patak, és a Gyöngyös mentének valamint a Perint társulása a gyertyános égerliget (*Aegopodio-Alnetum-Kárpáti et Jurko 1961*), ahol az alpin-kárpáti fajok hiányoznak, de szerephez jutnak a *Fagion* elemek. Előfordult egyes szakaszokon a *Salix* egyes fajai is.

A tölgy-kőris-szil ligetek (*Fraxino pannonicae-Ulmetum*), melyek rokonságot mutatnak az égerligetekkel, régen szintén jelen voltak nagy számban. Az üde lomberdők terjeszkedésével háttérbe szorultak a puhafaligetek, és a mocsári fajok.

A hordalékkúpon gyertyános kocsánytalan tölgyesek (*Castaneo-Querco-Carpinetum*) voltak jelen.

A potenciális lágyszárú társulások valaha a dunántúli mocsárrét (*deschampsietum caespitosae*), az ecsetpázsitos franciaperjerét (*Alopecuro-Arrhenatheretum*) és a hegyi szárazrét (*Anthoxantho-Agrostietum*) voltak.

Főbb fafajok, amelyek jelen voltak:

- *Populus alba*
- *Salix alba*
- *Alnus glutinosa*
- *Quercus robur*
- *Fraxinus excelsior*
- *Ulmus glabra*
- *Carpinus betulus*
- *Acer campestre*
- *Padus avium*
- Stb.

Főbb cserjefajok:

- *Frangula alnus*
- *Viburnum opulus*
- *Cornus sanguinea*
- *Ribes rubrum*

### **A vizsgált környezet konkrét leírása:**

A telephelyen jellemzően az antropogén hatásokat jól tűrő fajokat találtunk, mind a növény mind pedig az állatvilág képviselői közül.

A telephelyen fás szárú növényeket csak a parkoló részen találhatunk, ezek lombos és örökzöld növények keverékei. Mesterséges telepítésűek, és szépeszeti jelentőségük jóval magasabb mint konkrét élőhelyi vagy populációs hatásuk. Jelentősebb mennyiségben fenyőféléket (*Pinaceae*), nyárfa fajokat (*Populus*), valamint cserjéket pl boróka (*Juniperus*), és nemesített fajok parkosítási céllal telepített példányait találtuk.

Lágyszárúakban a pázsitfűfélék (*Poaceae*), és gyomnövények, pl *Solidago*, nagy csalán (*Urtica dioica*) jellemzők.

A magasabb rendű állatokat főként madarak, rágcsálók képviselik. Madárfajok közül jelentősebb egyedszámban galambféléket (*Columbidae*), varjúféléket (*Corvidae*), verébféléket (*Passeridae*), fecskeféléket (*Hirundinidae*) találhatunk. A rágcsálók közül egérfélék (*Muridae*), pocokfajok (*Arvicolinae*) jelenlétére utaló nyomokat találhatunk.

Ideiglenesen menyétfélék (*Mustelidae*), és nyúl-félék (*Leporidae*) is megjelennek a telephelyen, de ezek jelenléte nem állandósul.

A közeli horgászto mesterségesen telepített halai közt pontyfélék (Cyprinidae), amúr (Ctenopharyngodon idella), süllő (Sander lucioperca), harcsafélék (Siluridae) a legjellemzőbbek. A tavakat tápláló időszaki vízfolyás (Pap árok) erősen iszapolódott medrében sásfélék (Cyperaceae), és fűz fajok (Salix) is megtalálhatóak.

A tevékenység felhagyását követően a telephelyet rekultiválni kell, és a tájra jellemző életközösséget vissza kell állítani.

A vizsgált terület nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak és Védett Természeti Területeknek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A telephelytől K-re kb. 10,6 km-re található a Köles-tető Különleges Természetmegőrzési Terület (HUON 20007) határa. A legközelebbi védett természeti terület a Kámoni Arborétum TT, amely az üzem területétől É-ra 5,2 km-re található.

„Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat a vizsgált területen illetve annak közelében, továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlanokat.

A legközelebbi helyi jelentőségű védett természeti terület a Szombathelyi Gayer-park.

**A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiai-  
giallag aktív felületek meghatározása.**

A vizsgált üzem területén a biológiailag aktív felületek a következők: A burkolt területek közötti, az épületektől Ny-ra lévő zöldfelületek nyírt gyeppel, valamint a parkolók fásításai és gyeftoltjai.

A biológiai aktivitást a helyszínelés idejére vizsgáltuk a területek biológiai aktivitásértékének számításáról szóló 9/2007. (IV.3.) ÖTM rendelet I. melléklet 2. pontja Az eredeti állapotot rekonstruálni már nem tudjuk, mivel a tevékenység már több évtizeddel ezelőtt létrejött, ezért csak a jelenlegi állapot szerinti biológiai aktivitást vizsgáljuk az eredetivel való összehasonlítás nélkül.

*BPW-Hungária Kft. teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat*

Épületek, építmények, burkolt felületek 18,2 ha X 0,00 = 0,00    Átlag 0,67/ha

A biológiai aktivitás az üzem területén annak működése óta rendkívül alacsony értéket mutat és a jövőben az érték változása nem várható.

### **A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.**

A telephelyen végzett tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Az üzem területén a zöldfelület visszaszorulása miatt indikátor fajokat nem határoztunk meg, mert már nem találtunk. Tekintettel arra, hogy a terület fajkészletében már korábban végbement ez a folyamat, a továbbiakban annak változására már nem kell számítani.

### **Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.**

Az intenzív ipari hasznosítással érintett terület természetes és természet közeli vegetációja a korábbi tevékenységek következtében teljesen megsemmisült, a kezelt kultúrgyepeken és a ruderaliákon kívül csak roncsélőhelyek találhatók. Természet közeli élőhelyek semmilyen formában nem fordulnak elő.

A tevékenység folytatása a legközelebbi Natura 2000 területre semmilyen hatást nem gyakorol, ahogy nem lesz hatással a legközelebbi védett természeti területekre sem.

### **Tájvédelmi vonatkozások**

A terület önálló tájökológiai funkcióval nem bír, azaz nem önálló tájökológiai egység.

Az ingatlan, amelyen a telephely is létesült, mezőgazdasági és ipari, valamint beépített területekkel körülvett, kultúrtájban található, melynek monotonitását kizárólag fásítások, erdők szakítják meg. A telephely együttes fásítással körülvett, a telep egy szintes épületekből áll ennek köszönhető, hogy az semmilyen irányból nem feltűnő.

A vizsgált területen, illetve közvetlen, belátható környezetében tájvédelmi érték (egyedi tájérték nem fordul elő).

A tevékenység folytatása a táj szerkezetére, használatára a továbbiakban hatással nem lesz.

### **Összegzés**

Összességében megállapítható, hogy a BPW Hungária Kft. Szombathely, Körmendi úti telephelye védett természeti terület, Natura 2000 területet, helyi jelentőségű védett természeti területet, egyedi tájértéket, ökológiai hálózatot, ex lege védett területet nem érint.

A terület további ipari hasznosítása hazai vagy közösségi jelentőségű védett természeti értékek fennmaradását nem fenyegeti, jelentős káros hatást rájuk nem gyakorol, továbbá a környező területek élőhelyeinek jelenlegi állapotban való fennmaradását sem veszélyezteti.

## 5. A KÖRNYEZETI ELEMÉK ÉRINTETTSÉGÉNEK VIZSGÁLATA

### 5.1. A FÖLDTANI KÖZEG, MINT KÖRNYEZETI ELEM IGÉNYBEVÉTELE ÉS A TALAJSZENNYEZÉS LEHETŐSÉGE

#### 5.1.1. A JELENLEGI ÁLLAPOT

A telep az alábbi települést érinti:

- Szombathely MJV belterülete –hrsz 10800/23

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint az érintett település besorolása az alábbi:

Szombathely: *fokozottan érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi terület*

Vízföldtani viszonyok

A korábban elvégzett feltárások adatai alapján épített 1 db monitoring kút vizsgálatát tettük a mintavételi tervbe.

A kút 35 m talpmélységgel (mérési adat 34,6 m) és a mérés időpontjában (2023.12.11.) 25,8 m-es víz-oszloppal a felső vízadóra szűrőzött nagy talpmélységű figyelőkút.

Vízjogi engedély száma: 36800/2769-14/2019.ált. (Vas Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság)

A jelen értékeléshez felhasználtuk a telephelyen 2002-ben végzett talajvízfeltárás (BLAUTECH Kft) eredményeit is. A pontosabb kiértékelhetőséget szem előtt tartva bemutatjuk a 2013-ban általunk végzett feltárások adatait is.

#### Általános földtani viszonyok

A vizsgált terület az egykori Pannon medence Ny-i peremén helyezkedik el. A földtani felépítést a medence üledékek határozzák meg.

A vázlatos földtani felépítés az alábbi:

0 - 10 m	pleisztocén
10 - 1000 m	felső pannon
1000 - 1500 m	alsó pannon
1500 - 1600 m	miocén
1600 -	alaphegység

Az alaphegységet területünkön két nagyobb egység alkotja: a mezozoós Kőszeg-Rohonci összlet, és a paleozoós Rábamenti metamorfit összlet. Részletesebb vizsgálata jelen munka keretében nem szükséges.

Az alaphegységre viszonylag vékony miocén sorozat települ. A miocén képződményeket az alsó pannon sorozat üledékei követik. Az alsó pannon üledékek uralkodóan finomszemű -agyagos-, ill. márgás képződmények. Az alsó pannonra települ a vastag -kb 1000 m- felső pannon üledékösszlet. Alsó szakasza, hasonlóan az alsó pannonhoz uralkodóan finomszemű üledékekből áll. A felső szakaszán már hiányoznak a márgás képződmények, de a finomszemű üledékek dominanciája megmarad. A pannon üledékes összletek Ny- felé, az egykori medence peremének irányában kb 15-20 km-en belül kiékelődnek. A pan-

non medenceüledékek K-DK felé kis szögben -1-2°- lejtnek. A felső pannon végének területünkön is előforduló képződménye a lignit.

A felső pannon üledékekre diszkordánsan települnek a pleisztocén üledékek. A vizsgált terület térségében a folyóvízi üledékek a meghatározók. Jellemző képződménycsoport a kavicsos üledékek -homokos kavics, kavicsos homok-, valamint az ezek fedőjében települő finomszemű ártéri üledékek -agyag, iszap-.

A térségben mélyült vízfeltáró fúrások -kutak- rétegsoraival a kb 50 m-ig terjedő tartományt értékelhetjük. A fúrások feltárták a pleisztocént, és a felső pannon felső képződményeit. A pleisztocén összletben kb 3-10 m között homokos kavics települ, amely a vizsgált területen általános elterjedésű. A kavics fedőjében iszapos, agyagos rétegek találhatók. A pleisztocén fekszik a felső pannon agyag.

A kb 50-70 m-ig feltárt felső pannonban kb 20-40 m között egy vastagabb homokréteg települ, amely a tágabb térségben is jól követhető.

#### A vizsgált terület sekélyföldtani viszonyai

A 2002. évi 11 db fúrás az üzem közel egész területének sekélyföldtani felépítését feltárta. A jelen feltárások csak a bővítési területre terjedtek ki. A két feltárási ütem egymást jól kiegészíti.

A 2002. évi fúrások rétegsora az alábbi:

##### *1. sz. fúrás*

0,0 – 0,8 m	világosbarna iszap - feltöltés
0,8 – 1,0 m	sötétbarna agyagos iszap
1,0 – 1,4 m	vörös agyagos középszemű homok
1,4 – 2,9 m	vörösbarna, szürke agyagos homokos kavics
2,9 – 6,0 m	barnásszürke homokos kavics
megütött vízszint:	-4,5 m (terepszinttől)
nyugalmi vízszint:	-4,40 m (terepszinttől)

##### *2. sz. fúrás*

0,0 – 1,6 m	agyagos, iszapos feltöltés
1,6 – 2,1 m	világos szürkésbarna középszemű homok - feltöltés
2,1 – 6,0 m	világos szürkésbarna homokos kavics
megütött vízszint:	-4,5 m (terepszinttől)
nyugalmi vízszint:	-4,46 m (terepszinttől)

##### *3. sz. fúrás*

0,0 – 0,6 m	barna humusz - feltöltés
0,6 – 1,7 m	barna iszapos finomszemű homok, homokos iszap
1,7 – 2,8 m	barna durvaszemű homok, aprókavics
2,8 – 6,0 m	barnásszürke homokos kavics
megütött vízszint:	-4,4 m (terepszinttől)
nyugalmi vízszint:	-4,32 m (terepszinttől)

##### *4. sz. fúrás*

0,0 – 0,6 m	sárga kavicsos talaj - feltöltés
0,6 – 4,7 m	sötétszürke homokos agyag - feltöltés
4,7 – 5,0 m	sötétszürke agyagos homokos kavics
5,0 – 6,0 m	barna homokos kavics
megütött vízszint:	-4,4 m (terepszinttől)

5. sz. fúrás

0,0 – 0,6 m	világosbarna kavicsos talaj - feltöltés
0,6 – 1,2 m	barna homokos agyag - feltöltés
1,2 – 4,5 m	sötétszürke homokos agyag
4,5 – 6,0 m	szürkésbarna homokos kavics
megütött vízszint:	-4,5 m (terepszinttől)
nyugalmi vízszint:	-4,33 m (terepszinttől)

6. sz. fúrás

0,0 – 0,5 m	barna kavicsos talaj - feltöltés
0,5 – 1,2 m	barna agyagos iszap
1,2 – 2,3 m	barnásszürke aprókavics
2,3 – 3,0 m	vörösbarna homokos kavics
3,0 – 4,4 m	szürkésbarna homokos kavics
4,4 – 6,0 m	barnásszürke agyagos iszapos finomszemű homok
megütött vízszint:	-4,5 m (terepszinttől)

7. sz. fúrás

0,0 – 0,6 m	barna talaj
0,6 – 1,3 m	sárga iszapos homokliszt
1,3 – 1,6 m	szürke finomszemű homok
1,6 – 2,2 m	szürke közészemű homok
2,2 – 2,5 m	szürke iszapos homokos kavics
2,5 – 3,1 m	barna iszapos homokos kavics
3,1 – 6,0 m	barnásszürke homokos kavics
megütött vízszint:	-4,0 m (terepszinttől)
nyugalmi vízszint:	-4,02 m (terepszinttől)

8. sz. fúrás

0,0 – 0,5 m	világosbarna kavicsos talaj
0,5 – 1,1 m	sárga homokos iszap
1,1 – 1,8 m	világosszürke agyagos finomszemű homok
1,8 – 3,2 m	barna homokos kavics
3,2 – 6,0 m	szürkésbarna homokos kavics
megütött vízszint:	-4,5 m (terepszinttől)
nyugalmi vízszint:	-4,46 m (terepszinttől)

9. sz. fúrás

0,0 – 1,1 m	barna talaj
1,1 – 1,5 m	sárga homokos iszap
1,5 – 2,2 m	szürke, vörösbarna agyagos finomszemű homok
2,2 – 4,1 m	szürke közészemű homok
4,1 – 6,0 m	barnásszürke homokos kavics
megütött vízszint:	-4,1 m (terepszinttől)
nyugalmi vízszint:	-4,04 m (terepszinttől)

10. sz. fúrás

0,0 – 1,2 m	barna talaj
1,2 – 2,3 m	szürke közép-, finomszemű homok



2,3 – 6,0 m barnásszürke homokos kavics  
megütött vízszint: -4,0 m (terepszinttől)  
nyugalmi vízszint: -3,88 m (terepszinttől)

*11. sz. fúrás*

0,0 – 0,5 m barna talaj  
0,5 – 1,1 m szürkésbarna iszapos agyag  
1,1 – 1,7 m szürke homok iszap  
1,7 – 2,0 m szürke iszapos homokos kavics  
2,0 – 6,0 m barnásszürke homokos kavics  
megütött vízszint: -4,3 m (terepszinttől)  
nyugalmi vízszint: -4,10 m (terepszinttől)

A 2013. nyarán végzett fúrások rétegsora az alábbi:

*1.sz. fúrás*

0,0 – 0,5 m feltöltés  
0,5 – 2,2 m sárgásbarna iszapos agyag  
2,2 – 4,5 m világos szürkésbarna homokos kavics  
megütött vízszint: -3,5 m (terepszinttől)  
nyugalmi vízszint: -3,51 m (terepszinttől)

*2.sz. fúrás*

0,0 – 0,5 m feltöltés  
0,5 – 2,4 m sárgásbarna iszapos agyag  
2,4 – 4,5 m világos szürkésbarna homokos kavics  
megütött vízszint: -3,3 m (terepszinttől)  
nyugalmi vízszint: -3,28 m (terepszinttől)

*3.sz. fúrás*

0,0 – 0,6 m feltöltés  
0,6 – 2,3 m sárgásbarna iszapos agyag  
2,3 – 4,5 m világos szürkésbarna homokos kavics  
megütött vízszint: -3,5 m (terepszinttől)  
nyugalmi vízszint: -3,48 m (terepszinttől)

Jelenlegi vizsgálat során végzett fúrások bemutatása:

*1. sz. fúrás*

0,0 - 1,2 m bazalt darabos feltöltés  
1,2 - 2,3 m sárgásbarna iszapos agyag  
2,3 - 3,1 m szürke agyagos kavics  
3,1 - 5,0 m szürke homokos kavics

*2. sz. fúrás*

0,0 - 2,2 m szürke iszapos agyag  
2,2 - 3,2 m szürke iszapos kavics  
3,2 - 5,0 m szürke homokos kavics

*3. sz. fúrás*

0,0 - 1,3 m szürke humusz  
1,3 - 2,8 m szürke iszapos agyag  
2,8 - 4,7 m szürke homokos kavics  
4,7 - 5,0 m szürke agyag

#### 4. sz. fúrás

0,0 - 1,1 m szürke humusz  
1,1 - 3,2 m szürke iszapos agyag  
3,2 - 4,8 m szürke homokos kavics  
4,8 - 5,0 m szürke agyag

A feltárt földtani szerkezet megfelel a térség általános földtani képének, rendhagyó földtani kifejlődést nem tapasztaltunk. A fúrások mindegyike feltárta a pleisztocén kavicsos összletet, és abban is álltak meg. A kavicsos összlet két részből áll. A felső szakasza általában iszapos, agyagos homokos kavics, az alsó szakasza pedig homokos kavics. A kavics felett egy homokos összlet települ, amely a 11. sz. fúrás kivételével az egész területen megtalálható. A homokra egy iszapos homokliszt, homokos iszap réteg települ, majd ezt fedi a talaj ill. a feltöltés. A kavics fedőképződményei kb 2,5-3 m vastagok, a 9. sz. fúrásban a homokréteg kivastagodik, és az egész fedő kb 4 m vastag. A rétegsor felfelé finomodik.

A jelen feltárás földtani adatai illeszkednek a 2002. évi feltárás során meghatározott földtani struktúrába. A fentieket összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az üzem területének földtani felépítése egyszerű struktúrát mutat, és egyezik a tágabb térség földtani felépítésével.

#### Földtani közeg védelem

A telephelyen a következő technológiai létesítmények veszélyeztethetik a földtani közeg minőségét: KTL1 festősor, KTL2 festősor, üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely, üzemanyagkút.

A telephelyen 1 db belső használatú gázolaj töltő kutat üzemeltetnek, a saját anyagmozgató gépek ellátására. A berendezés egy 50 m<sup>3</sup>-es felszín alatti duplafalú védelemmel valamint szivárgás érzékelővel ellátott fekvőhengeres tartályból, védelemmel rendelkező csővezetékekből és kiszolgáló egységekből (kútfej) áll. A rendszerhez csatlakozik a potenciálisan szennyezett csapadékvíz megtisztítására telepített 1 db olaj és iszapfogó berendezés. Az előtisztított csapadékvizek a telephely egységes gyűjtőrendszerébe kerülnek. a telephelyen a szennyezéssel kitett területekről összegyűlekező csapadékvizek iszap- és olajfogó berendezéseken keresztül jutnak a Pap-árokba, majd a Sorok-Perint patakba. Az előtisztított csapadékvíz árokba történő bevezetése sem a felszíni víz sem pedig a földtani közeg minőségét jelentősen nem terheli.

A telephelyen kommunális és technológiai céllal használnak vizet. A keletkező kommunális és technológiai szennyvizek – az utóbbiak az előtisztító berendezésen (központi szennyvíztisztító berendezés) keresztül vezetve – a városi közcsontra hálózatba kerülnek bevezetésre, ezért a földtani közeg közvetlenül nem veszélyeztetik.

#### Talaj

Jelen vizsgálati időszakban a talaj szennyezettségét nem monitoroztuk.

A 2018-ban végzett talajvizsgálatok eredménye alapján, az 1-es, 3-as és 4-es sz. fúrások nikkel tartalma a mintákban kissé meghaladja a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet „B” szennyezettségi határértékét (40 mg/kg szá). A mért értékek 65,9; 50,9;69,2 ill. 41,0 mg/kg szá. Króm esetén a 4. számú fúrás talajmintái tartalmazban a „B” határérték (75 mg/kg szá) feletti mennyiséget 79,2; 120 mg/kg szá. A továbbiakban még vizsgált ÁVK, TPH és Bór értékek messze a határérték alatt maradtak.

## Talajvíz

A talajvizet a pleisztocén kavicsos ösztet tározza. A talajvíz az egész üzem területén jelenleg szabad tükrű.

Az üzem területén a talajvíz DNY-i áramlású. Ez a talajvízáramlási irány eltér a térségre általánosan jellemző DK-i regionális talajvízáramlási iránytól. A talajvízáramlási irány anomáliáját feltehetően a földtani struktúra egy közeli, az üzemtől DNY-ra elhelyezkedő inhomogenitása okozza, amely a térség talajvizeit nagyobb mértékben megcsapolja.

A víztartó üledék rendkívül jó vízvezető tulajdonságokkal rendelkezik, becsült szivárgási tényezője  $10^{-3}$  m/s.

A 2002. évi talajvízminőségi vizsgálatok értékelése a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet alapján:

A „B” szennyezettségi határértéket a bór haladja meg a 7, és 11. sz. fúrásokban, és kis mértékben az 5. sz. fúrásban.

A területre általánosan jellemző a magas nitráttartalom. Az általános vízkémiai vizsgálatok alapján kijelenthetjük, hogy a legszennyezettebb a 11. sz. fúrás –a háttérfúrás- talajvize.

A fentiekben tárgyalt hidrogeológiai viszonyok alapján feltételezhetjük, hogy a tapasztalt talajvízszennyezés, a bór szennyezés is, az áramlási háttérből érkezik. Az áramlási háttér antropogén hatásokkal erősen terhelt. Az áramlási háttérben található a VASI VOLÁN telephelye, a VOLLTANK benzinkút, valamint a régi városi kommunális hulladéklerakó. Ismereteink szerint ezen létesítmények térségében tényleges talajvízszennyezés következett be. Feltételezhető, hogy az üzem területén minden fúrásban mért, kicsit magas, a „B” szennyezettségi határtérték körüli TPH érték is ennek hatását mutatja.

A 2018 évi és 2013. évi feltárás eredményei a 2002. évi eredményeket igazolták vissza, azaz kimutatható a területen a bór és a nitrát szennyezés. Mindkét komponens eredetére a volt kommunális hulladéklerakót, mint az áramlási háttérben lévő tényleges szennyezőforrást valószínűsítjük.

2023-as vizsgálati eredmények (a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet B szennyezettségi határértékeihez viszonyítva):

**Általános vízkémiai paraméterek**

Mintatípus: Felszín alatti víz

Vizsgált paraméter	Mértékegység	„B” Szennye- zettségi Határér- ték	Minta jele
			M/173/23/V/32
pH 2		6,5-9	7,32
Vezetőképesség 20 °C-on 3	μS/cm	2500	613
KO <sub>l</sub> ps 4	mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>		<0,5
p-lúgosság 5	mmol/dm <sup>3</sup>		<0,1
m-lúgosság 5	mmol/dm <sup>3</sup>		5,6
Hidrogén-karbonát 5	mg/dm <sup>3</sup>		342
Karbonát 5	mg/dm <sup>3</sup>		<6
Hidroxid 5	mg/dm <sup>3</sup>		<2
Fluorid 6	mg/dm <sup>3</sup>	1500	<0,5
Klorid 6	mg/dm <sup>3</sup>	250	11
Bromid 6	mg/dm <sup>3</sup>	10	<0,5
Ortofoszfát 7	mg/dm <sup>3</sup>		<0,06
Szulfát 6	mg/dm <sup>3</sup>	250	<30
Ammónium 8	mg/dm <sup>3</sup>	500	0,03
Nitrit 9	mg/dm <sup>3</sup>	500	0,03
Nitrát 6	mg/dm <sup>3</sup>		<5
Vas (oldott) 1	μg/dm <sup>3</sup>		20
Mangán (oldott) 1	μg/dm <sup>3</sup>		6,2
Nátrium (oldott) 1	mg/dm <sup>3</sup>	200	12,5
Kálium (oldott) 1	mg/dm <sup>3</sup>		1,1
Kalcium (oldott) 1	mg/dm <sup>3</sup>		86,2
Magnézium (oldott) 1	mg/dm <sup>3</sup>		23,2
Összes keménység 10	mgCaO/dm <sup>3</sup>		174

**Oldott elemtartalom**

Mintatípus: Felszín alatti víz

Vizsgált paraméter	Mértékegység	„B” Szennye- zettségi Határér- ték	Minta jele M/173/23/V/32
Króm (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	50	<0,5
Kobalt (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	20	<0,5
Nikkel (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	20	<0,5
Réz (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	200	6,2
Cink (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	200	<25
Arzén (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	10	<0,5
Molibdén (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	20	<0,5
Szelén (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	10	<1
Kadmium (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	5	<0,1
Űn (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	10	<0,5
Bárium (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	700	45,6
Higany (oldott) 1, 2	µg/dm <sup>3</sup>	1	<0,2
Ólom (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	10	<0,5
Bór (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	500	10
Ezüst (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	10	<1
Antimon (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	5	<0,5
Alumínium (oldott) 1	µg/dm <sup>3</sup>	200	<10

**Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40)**

Mintatípus: Felszín alatti víz

Vizsgált paraméter	Mértékegység	„B” Szennye- zettségi Határér- ték	Minta jele M/173/23/V/32
Összes alifás szénhidrogén (TPH C5-C40) 1, 2, 3	µg/dm <sup>3</sup>	100	<50

A vizsgálati eredménylap a mellékletben található.

## Rétegvíz

A rétegvizet a felső pannon homokrétegei tározzák. A kb 50-70 m-ig terjedő rétegvizeket az alábbi kutak csapolják meg:

létesítmény	kútszám	kataszteri szám	szűrőzés [m]
BPW-Hungária Kft.	1.	B-65	22,0-34,0
	2.	B-66	24,0-38,0
	3.	B-151	55-85
VASI VOLÁN Rt	1.	K-44	26,0-33,0
	2.	K-45	25,0-33,0
Vízmű Újperinti vízbázis	I.	K-51	24,7-71,5/3
	II.	K-53	52,0-64,0
	II/a	K-52	27,5-40,5
	III.	K-54	26,9-43,9
	IV.	K-55	22,5-39,5/2
	V.	K-58	26,0-49,5
	VI.	K-60	31,5-48,5
	IX.	K-62	33,5-47,9/2
	IV/a	K-68	35,3-70,1/2
Vízmű Déli vízbázis	VI.	B-30	40,0-52,0
	VII.	B-33	39,0-57,0
	VIII.	B-36	48,0-57,0
	X.	B-31	38,5-57,3
	X/a	K-69	42,1-70,0/2
Városi vízbázis nem üzemel	3/948.	B-28	32,0-46,0
	IV.	B-21	35,5-43,9
nem üzemel	XXII.	K-50	33,0-62,0/2

A városhoz közeli, rétegvizet termelő kutakban az elszennyeződés jelei mutatkoznak, a megemelkedett nitráttartalom formájában (K-44, K-45, B-65, B-66 kat.sz. kutak).

Az üzemtől D-re található a Szombathely Újperinti vízbázis, amelynek vízbázisvédelmi munkálatai befejeződtek, a védőidom meghatározása megtörtént. Az *Átnézetes helyszínrajzon* bejelöltük az ún. külső hidrogeológiai védőterület –„B” övezet- határát. Látható, hogy az üzem területe a „B” védőterületen helyezkedik el.

A Szombathely Újperinti Vízbázis védőterületét a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 5041-1/4/2009. I. számú Határozatában jelölte ki.

A vízbázis vízellátási mélyeinek tulajdonosa és üzemeltetője a VASVÍZ Vas Megyei Víz- és Csatornamű ZRT (9700 Szombathely, Rákóczi F. u. 19.).

## 5.2. A VÍZ, MINT KÖRNYEZETI ELEM ÉRINTETTSÉGE ÉS A VÍZSZENNYEZÉS LEHETŐSÉGE

A tervezett telepítési helyszín a 27/2004. (VII.25.) KvVM. rendelet meghatározásai szerint a település-soros listán **Fokozottan érzékeny** területként szerepel (felszín alatti vízminőség védelmi kategorizálás).

### **5.2.1. FELSZÍN ALATTI VÍZ**

A tevékenység vízkivétellel érint felszín alatti vizeket 1 db mélyfúrású kútból vett mintával vizsgáltuk.

A vizek állapotát, és viszonyait az érintett terület vonatkozásában a korábbi fejezet taglalja részletesen.

#### **5.2.1.2. A TELEPHELYEN KORÁBBAN FELTÁRT SZENNYEZÉSEK MENTESÍTÉSE**

A telephelyen jelenleg is tartó hatású, technológiához köthetően kialakult talaj és talajvíz szennyezés nincs.

Az áramlástan felső térben található felhagyott kommunális lerakó szennyező csóvája kimutatható az elvégzett talajvíz vizsgálatok eredményeiben. A kommunális lerakók egyik nyomjelző indikátora a Bór esetében 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 rendelet alapján B szennyezettségi határértéket (500 µg/l) meghaladó szintet mutattak a vizsgálatok. Mivel a szennyezés bizonyítottan egy külső forrásból származik, így mentesítés kérdése nem a BPW-Hungária Kft feladata.

### **5.2.2. FELSZÍNI VIZEK**

A vizsgált terület a Gyöngyös, és Perint vízgyűjtőjéhez tartozik, bár közvetlen összeköttetésben a folyóval, vagy a környező bányatavakkal nincs.

A legközelebbi felszíni víz az 50 m távolságra lévő volt kavicsbánya tó rendszer. A Perint-Sorok patak távolsága mintegy 100 m Felszíni vizekben a terület átlagosan ellátott, mesterséges tavak, szabályozott mederszakaszú patakok jellemzik a tágabb környezetet.

A csapadékvizek befogadója a Pap árok, melynek végpontja a telephelytől mintegy 1,2 km-re a Perint-Sorok patak.

A csapadékvizek azon része ami potenciálisan szennyezett, összesen 10 db olaj és iszapleválasztó műtárgyon keresztül kerülnek elvezetésre, melyek rendelkeznek vízjogi üzemelés engedélyekkel, és rendszeresen karbantartott, tisztított műtárgyak.

### **5.2.3. VÍZELLÁTÁS, SZENNYVÍZKEZELÉS**

#### **5.2.3.1. VÍZHASZNÁLATOK, MEGLÉVŐ ENGEDÉLYEK, VÍZI LÉTESÍTMÉNYEK**

A telephelyen kommunális és technológiai céllal használnak vizet Kommunális célokra a vezetékes városi vizet használják, míg technológiai célokra a saját mélyfúrású kútból vett és saját technológiával kezelt vizet használják.

A telephelyen 3 db mélyfúrású kút található. B-65, B-66 és a B151 számú

A telephelyen 1 db monitoring kút található.

#### **5.2.3.2. A SZÜKSÉGES VÍZ BESZERZÉSE, HASZNÁLATA**

A kommunális vízigény a dolgozók higiéniás, szükségleteiből, a takarítási vízből, a konyhai vízigényből, valamint az egyes automaták által felhasznált vízmennyiségekből tevődik össze.

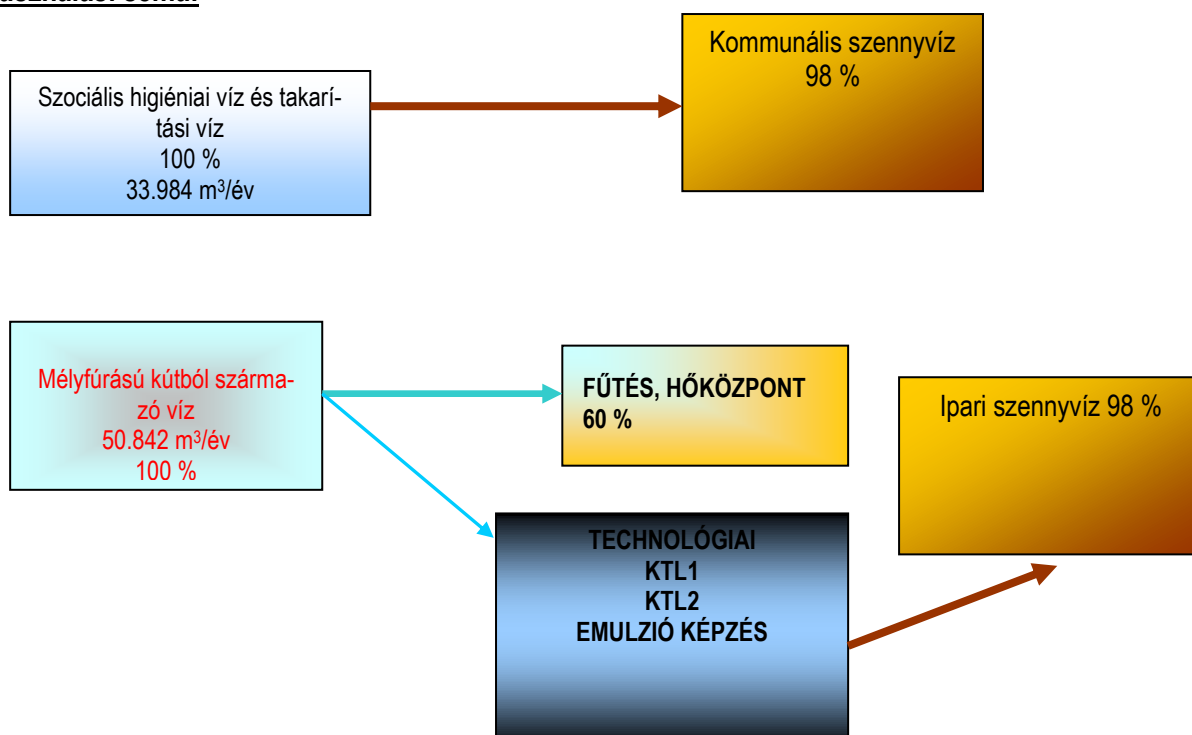
Ezen vízhasználatok közül előkezelést csak a konyhai mosogató víz igényel, melyet engedéllyel rendelkező zsírfogó műtárggyal végeznek.

#### **5.2.3.3. AZ IVÓVÍZBESZERZÉS, IVÓVÍZELLÁTÁS, A KOMMUNÁLIS ÉS TECHNOLÓGIAI CÉLÚ FELHASZNÁLÁS**

Az ivóvízbeszerzés, ivóvízellátás, a kommunális és technológiai célú felhasználás az alábbi vízfelhasználási séma segítségével mutatjuk be.



### Vízfelhasználási séma:



A vízfelhasználás a telephelyen kis mértékben ingadozó, a napi vízszükségletet meghatározza a termelés időszakos volumene, valamint befolyásolja az időjárás is.

A vízfelhasználás ingadozása 4-5 % közti.

A kommunális fogyasztás ingadozása kicsi, szezonális jellegű.

Vízfogyasztás aránya állandónak mondható, mivel a technológia csak kismértékben változó kapacitással működik jelen körülmények közt.

#### **5.2.3.4 . A SZENNYVÍZKELETKEZÉSEK HELYÉNEK, A SZENNYVIZEK MENNYISÉGI ÉS MINŐSÉGI ADATAINAK BEMUTATÁSA**

A technológiából szennyvíz 3 ponton keletkezik. Ezen pontok közül 2 pont (KTL1, KTL 2) festés, anyag előkészítés szennyvizei, míg 1 ponton emulziós szennyvíz keletkezik a telephelyen. Kezelésük a központi szennyvízkezelő műtárgyon történik.

A különböző típusú szennyvizeket, koncentrátumokat összegyűjtik a keletkezési helyeikről, és szükséges mértékben előkezelik azokat. A KTL1-2 szennyvizeinek előkezelése során a különböző minőségi paraméterekkel rendelkező szennyvizeket átlagképzéssel elegyítik. Az emulziós szennyvizet előbontása után vezetik csak be az együttes kezelő rendszerbe.

A folyamatokat mintavételekkel automatizált vizsgálatokkal folyamatosan nyomonkövetik, pontosítják, így történik meg a felhasznált vegyszerek (flokkuláció, koaguláció) beadagolása, azok szükséges mennyiségének pontos meghatározását követően.

A közösített szennyvíz kezelő reaktorban a bekeveredést követően szintén folyamat ellenőrzött formában történik a segédanyagok, vegyszerek bekeverése ( speciális szennyvíz tisztító, és emulzió bontó szerek, kénsav, mésztej). A folyamat végeredménye egy határérték alatti koncentrációkat tartalmazó rendkívül híg oldat (kanalizálható), valamint egy iszap - melynek víztartalom csökkentést követően-, kezelését a magas szennyező anyag koncentráció miatt veszélyes hulladékként kell kezelni.

A technológiai arányokat, határértékeket, a tervező és kivitelező **Körte Környezettechnika Kft** (2330 Duna-haraszti, Jedlik Ányos u. 9-11.) Műszaki leírásának felhasználásával ismertetjük.

### Szennyvíz források:

#### **KTL 1 festő üzem**

A különböző technológia lépésekből kikerülő szennyezőanyagokat az alábbi foglaltuk össze

<b>Szennyvízforrások</b>	<b>Jellemző szennyezések</b>
Lúgos zsírtalanítás	magas pH, erősen lúgos szennyvizek, öblítő vize és időszakos koncentrátumok olaj, zsír és foszfát és szerves anyag tartalommal
Zinkfoszfátózás	savas pH, magas foszfát, Zn, és alacsony Mn, nitrit tartalmú öblítő vizek és időszakos koncentrátumok
Aktiváló	pH=8 körüli, magas foszfát és szerves anyag tartalmú szennyvizek, öblítő vizek és időszakos koncentrátumok
KTL festés	Festékpigment és szerves anyag tartalmú öblítővizek
loncserelő	savas és lúgos regenerátumok

#### **KTL 2 festő üzem**

A különböző technológia lépésekből kikerülő szennyezőanyagokat az alábbi foglaltuk össze

<b>Szennyvízforrások</b>	<b>Jellemző szennyezések</b>
Lúgos zsírtalanítás	magas pH, erősen lúgos szennyvizek, öblítő vizek és időszakos koncentrátumok olaj, zsír és foszfát és szerves anyag tartalommal
Zinkfoszfátózás	savas pH, magas foszfát, Zn tartalmú öblítő vizek és időszakos koncentrátumok
Aktiváló	magas pH, foszfát és kevés fluorid tartalmú szennyvizek, öblítő vizek és időszakos koncentrátumok
KTL festés	Festékpigment és szerves anyag tartalmú öblítővizek
loncserelő	savas és lúgos regenerátumok

## Fémmegmunkálás

A Fémmegmunkálás különböző technológia lépéseiből kikerülő szennyezőanyagokat az alábbi foglaltuk össze

Szennyvízforrások	Jellemző szennyezések
A fémmegmunkálás, karbantartás, egyéb kiegészítő tevékenységek során az 15 000 m <sup>2</sup> -es, és 20 000 m <sup>2</sup> -es gyártócsarnokokban keletkező olajos-emulziós szennyvizek, mosóvizek és koncentrátumok	pH=8-9 körüli, magas olaj és szerves anyag tartalmú szennyvizek, öblítő vizek és időszakos koncentrátumok

A központi szennyvíz-előkezelőbe az öblítővizek időben egyenletesen érkeznek, mivel a termelő üzemek működése folyamatos.

A technológiák EDTA-t nem tartalmaz, adszorbeálható szerves kötésű halogének (AOX) a technológiában nem fordulnak elő, sem a szennyvíz-előkezelés során nem keletkezhetnek. A felhasznált olajok halogénvegyületeket nem tartalmaznak, az üzemben klórozott szénhidrogéneket (TRI, PER, Freon) nem alkalmaznak.

A szakaszos üzemű automatikus működésű szennyvízkezelő heti 5-6 nap 2 műszakban állandó felügyelet mellett működik.

A szennyvíztisztító maximális kapacitása folyamatos üzemmenet esetében kb. 120m<sup>3</sup>/nap. Azonban ez rendelkezésre álló termelési és üzemidő adatok alapján ez jelenleg nem lesz kihasználva.

A szennyvízáramok közül mennyiségben a folyamatosan keletkező, híg öblítővizek, szennyezettségben az időszakosan keletkező koncentrátumok a legjelentősebbek.

A kezelésre kerülő szennyvíz maximális mennyisége és minősége várhatóan a következő táblázatban megadottak szerint alakul:



mennyiség:- 80 m<sup>3</sup>/nap, évi tervezett 250 munkanapot figyelembe véve: 20 000 m<sup>3</sup>/év

Technológia	Keletkező szennyvíz jellemző szennyezőanyagai	Kibocsátott szennyvíz mennyisége (m <sup>3</sup> /év év)	Mennyiségi részarány (%)
<b>KTL 1 festő üzem</b>	Foszfát, cink, mangán, fluorid, zsír-olaj és szerves anyag tartalmú mosó, és öblítő vizek, illetve koncentrátumok	6500	46
<b>KTL 2 festő üzem</b>	Foszfát, cink, mangán, fluorid, olaj és szerves anyag tartalmú mosó, és öblítő vizek, illetve koncentrátumok	6500	42
<b>15 000 m<sup>2</sup>-es, és 20 000 m<sup>2</sup> -es gyártócsarnokok, fémmegmunkálás</b>	Hulladék emulziók és mosóvizek magas olaj és szerves anyag tartalommal	2000	12
<b>Ipari szennyvíz összesen</b>	Foszfát, cink, mangán, fluorid, zsír-olaj és olaj és szerves anyag tartalmú mosó, és öblítő vizek, illetve koncentrátumok	15000	100

#### Az egyes gyártási technológiák és az ezek során keletkező szennyvizek mennyiségi és minőségi megoszlása

A vizsgálati eredménynek a határértékeknek megfelelték a próbaüzemi vizsgálatok sikeresek voltak.

A keletkezett szennyvizek vizsgálata folyamatos, a Csatorna Önellenőrzési Tervnek megfelelően.

A keletkezett ipari és kommunális szennyvíz közcsatornára kerül.

Az üzem területére külső forrásból is kerül szennyvíz (Rába utcai befolyás) melynek mértéke, összetétele részletesen nem ismert, de tartalmaz kommunális és ipari eredetű komponenseket is.

A tervezés során figyelembe vett határértékek:

Sorszám	Szennyező anyagok	Határértékek (mg/l)
1	Ö ólom	0,5
2	Ö kadmium	0,1
3	Ö króm	0,5
4	Króm VI	0,1
5	Összes réz	0,5
6	Összes nikkel	0,5
7	Összes cink	2
8	Cianid	0,2
9	Aktív klór	0,5
10	AOX	1

**Az előtisztított technológiai szennyvíz határértékei**

Sorszám	Szennyező anyagok	Határértékek (mg/l)
1	pH	6,5-10
2	KOI <sub>k</sub>	1000
3	fluoridok	50
4	Összes szerves N	120
5	Nitrit N	5
6	TPH	10
7	10' ülepedő anyag	150
8	Összes foszfor	20
9	Szulfát	400
10	Toxicitás	6
11	Összes alumínium	3
12	Összes vas	10
13	Összes só	2500

**Felületkezelési tevékenységből származó ipari szennyvizek minőségére vonatkozó határértékek más jellegű (kommunális) szennyvizekkel való elkeveredés előtt.**

	Aktív Cl	AOX	Cd	Cr	Cr (VI)	Cu	Ni	Pb	Zn	Cianid
Limit	0,5 mg/l	1 mg/l	0,1 mg/l	0,5 mg/l	0,1 mg/l	0,5 mg/l	0,5 mg/l	0,5 mg/l	2 mg/l	0,2 mg/l
2018										
1. né	0,400	0,130	<0,0002	0,006	<0,005	0,008	0,003	0,001	0,054	0,010
2018										
2. né	0,100	0,200	<0,0002	<0,002	<0,005	0,022	0,010	0,007	0,086	<0,005
2018										
3. né	<0,1	0,100	<0,0002	0,004	<0,005	0,016	0,006	0,006	0,034	<0,005
2018										
4. né	0,100	0,140	<0,0002	<0,002	<0,005	0,007	<0,002	<0,001	0,150	<0,005
<b>Átlag</b>	<b>0,200</b>	<b>0,143</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,005</b>	<b>0,00500</b>	<b>0,013</b>	<b>0,006</b>	<b>0,005</b>	<b>0,081</b>	<b>0,010</b>
2019										
1. né	0,100	0,090	<0,0002	<0,005	<0,005	0,026	<0,002	0,004	0,021	<0,005
2019										
2. né	<0,100	0,070	<0,0002	<0,002	0,052	0,003	0,045	<0,001	0,006	<0,005
2019										
3. né	<0,10	0,090	<0,0002	0,002	<0,005	0,005	0,015	<0,001	0,357	<0,005
2019										
4. né	0,1	0,080	<0,0002	0,02	<0,005	0,025	0,017	0,013	0,069	<0,005
<b>Átlag</b>	<b>0,100</b>	<b>0,083</b>	<b>0,0002</b>	<b>0,011</b>	<b>0,052</b>	<b>0,015</b>	<b>0,026</b>	<b>0,009</b>	<b>0,113</b>	<b>0,00500</b>
2020										
1. né	<0,1	0,100	0,0004	0,007	0,050	0,016	0,016	0,006	0,517	<0,005
2020										
2. né	<0,1	0,090	0,0003	0,003	<0,005	0,003	0,015	0,001	0,114	<0,005
2020										
3. né	<0,1	0,05	0,0002	0,008	<0,005	0,024	0,049	0,004	0,158	<0,005
2020										
4. né	<0,1	0,14	0,0029	0,01	<0,005	0,026	0,02	0,007	0,081	<0,005
<b>Átlag</b>	<b>0,100</b>	<b>0,095</b>	<b>0,001</b>	<b>0,007</b>	<b>0,050</b>	<b>0,017</b>	<b>0,025</b>	<b>0,005</b>	<b>0,218</b>	<b>0,00500</b>
2021.										
1. né	<0,1	0,070	0,0004	0,011	<0,005	0,044	0,026	0,008	0,124	<0,005
2021.										
2. né	<0,1	0,100	0,0013	0,013	<0,005	0,035	0,218	0,002	0,540	<0,005
2021.										
3. né	<0,1	0,020	0,0011	0,011	<0,005	0,035	0,088	0,007	1,350	<0,005
2021.										
4. né	<0,1	0,050	0,0011	<0,002	<0,005	0,004	0,009	0,013	0,013	<0,005
<b>Átlag</b>	<b>0,100</b>	<b>0,0600</b> <b>0</b>	<b>0,00098</b>	<b>0,0116</b> <b>7</b>	<b>0,00500</b>	<b>0,0295</b> <b>0</b>	<b>0,0852</b> <b>5</b>	<b>0,0075</b> <b>0</b>	<b>0,5067</b> <b>5</b>	<b>0,00500</b>

	Aktív Cl	AOX	Cd	Cr	Cr (VI)	Cu	Ni	Pb	Zn	Cianid
Limit	0,5 mg/l	1 mg/l	0,1 mg/l	0,5 mg/l	0,1 mg/l	0,5 mg/l	0,5 mg/l	0,5 mg/l	2 mg/l	0,2 mg/l
2022.										
1. né	<0,1	0,010	<0,0002	<0,002	<0,005	0,019	0,006	0,004	0,124	<0,005
2022.										
2. né	<0,1	0,030	0,0005	0,066	<0,005	0,006	0,048	0,006	0,032	<0,005
2022.										
3. né	<0,1	0,030	0,0025	0,011	<0,005	0,025	0,015	0,007	0,115	<0,005
2022.										
4. né	<0,1	0,010	0,0006	0,005	<0,005	0,068	0,425	0,013	0,803	<0,005
<b>Átlag</b>	<b>0,100</b>	<b>0,0200</b> <b>0</b>	<b>0,00120</b>	<b>0,0273</b> <b>3</b>	<b>0,00500</b>	<b>0,0295</b> <b>0</b>	<b>0,1235</b> <b>0</b>	<b>0,0075</b> <b>0</b>	<b>0,2685</b> <b>0</b>	<b>0,00500</b>
2023.										
1. né	<0,1	0,02	0,0005	0,013	<0,005	0,132	0,043	0,022	0,206	<0,005
2023.										
2. né	<0,1	<0,01	<0,0001	<0,002	<0,005	0,0037	0,0018	<0,000 5	0,057	<0,005
2023.										
3. né	0,375	<0,010	<0,0001	<0,002	<0,005	<0,005	0,0157	<0,000 5	<0,05	<0,005
2023.										
4. né	0,02	<0,01	<0,0001	<0,005	<0,005	<0,005	0,0292	<0,000 5	<0,05	<0,005
<b>Átlag</b>	<b>0,19750</b>	<b>0,0200</b> <b>0</b>	<b>0,00050</b>	<b>0,0130</b> <b>0</b>	<b>0,00500</b>	<b>0,0678</b> <b>5</b>	<b>0,0224</b> <b>3</b>	<b>0,0220</b> <b>0</b>	<b>0,1315</b> <b>0</b>	<b>0,00500</b>

A vizsgálandó komponensek és határértékek meghatározása – a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 689/4/2005. számú határozatában - a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú melléklete, és az 1. számú melléklet III. rész 33. fejezetében előírtak alapján, valamint az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség 14/04249/2005., VH-412/2005. ügyiratszámú határozata alapján történt.

A szennyvízvizsgálatokat követően a jegyzőkönyvben szereplő értékeket a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 689/4/2005. számú határozata alapján kell kiértékelni, melyet az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség 14/04249/2005., VH-412/2005. Ügyiratszámú határozatában módosított.

#### 5.2.3.5. CSAPADÉKVÍZ

A telephelyre lehulló csapadék mennyisége országosan jellemző átlag feletti közeli, éves szinten ~ 850 mm.

A csapadék formája jellemzően eső, vagy hó, a terület meteorológiai jellegéből adódóan a párakicsapódási formák jelentéktelen mennyiségűek.

A lehullott csapadék egy része a talajba szivárog mivel a burkolt és beépített területek aránya magas (70 % feletti) ezért (meteorológiai szolgálat vizsgálati adatai alapján az nem burkolt területeken akár 90 % elszivároghat), a lefolyási tényező kicsi ( $L_f = 0,5 \text{ l/s.km}^2$ ,  $L_t = 3 \%$ ), többnyire lokális jellegű magassági eltérések vannak.

Az evaporáció jellemzően kicsi.

A telephelyen csapadékvíz elvezető csatorna van. a régi épületekre hulló csapadékvíz is ezen rendszer-

be kötött, az újabb és tervezett épületről levezetett csapadékvizek külön rendszerre kerülnek.

A potenciálisan szennyezett csapadékvizek 6 db vízjogi üzemelési engedéllyel rendelkező olajfogó műtárgyra kerülnek. Ezek befogadója a Pap árok. A 2016-17-ben végzett átlakítások révén, a tetőkről szeparáltan lejövő tiszta vizek, egyenes ágon, és nem az olajfogó berendezésen keresztül jutnak a befogadóba.

A 2023-ban lerakott 2 db iszap és olajleválasztó 2024 első negyedévében kerül beüzemelésre, befogadjuk szintén a Pap-árok. Az olajfogók, a keleti oldal szeparált vizeinek megfelelő elvezetését, előkezelését szolgálják.

Esetleges havária estén a kiömlött szennyező anyagok a telepen belül egyszerűen lokalizálhatók.

.



### 5.3. ÖNÁLLÓAN HATÓ TÉNYEZŐK, HULLADÉKOK

#### 5.3.1. HULLADÉKKÉPZŐ TECHNOLÓGIÁK, A TECHNOLÓGIÁK ÉS A TEVÉKENYSÉG SORÁN FELHASZNÁLT ANYAGOK

A jellemző technológiák jól behatárolható anyagfelhasználással, és ebből származó hulladék áramokkal rendelkeznek.

Mivel a bővítés a főtechnológiákat nem érinti, a képződött hulladékok, valamint felhasznált segédanyagok listáját közöljük, a korábbi engedélyekben meghatározott technológiák és hulladék áramok változatlanok maradnak.

Felhasznált segédanyagok:

- emulziók
- festékek
- hígítók
- koptató szemcse
- ipari víz
- tisztítószer
- szennyvíz kezelő vegyszerei
- olajok

A kémiaiilag aktív, környezetre is veszélyt jelentő szereket rendezett formában, elkülönítve, veszélyes anyag raktárban tárolják, és szükség szerint ellenőrzik.

#### 5.3.1. A KELETKEZŐ HULLADÉKOK MENNYISÉGE ÉS ÖSSZETÉTELE, GYŰJTÉS MÓDJA, SZÁLLÍTÁS

A Kft tevékenysége során a következő hulladéktípusok keletkeznek:

- kommunális hulladékok
- nem veszélyes termelési hulladékok
- veszélyes hulladékok

**A kommunális hulladékok** a szociális létesítményekben, irodahelyiségekben keletkeznek. Mennyiségük 2017-ben 277250kg. Elszállításukat a SZOVA Zrt. végzi saját járművével, a saját hulladéklerakó telepére, érvényes szerződés keretein belül. A kommunális hulladék összetétele a háztartásokban keletkezettellel megegyezik, azzal a különbséggel, hogy itt a veszélyes frakció nem kerül gyűjtőbe. A kommunális hulladékok gyűjtése 1100 l-es űrtartalmú, illetve 5000l-es űrtartalmú gyűjtőedényzetekben történik. A kommunális hulladékok mennyisége a későbbiekben is változatlan marad.

#### **A nem veszélyes hulladékok (jelenlegi állapot):**

Hulladék EWC kódja	hulladék megnevezése	Hulladék mennyisége (2018) (kg)	Kezelő
120101	vasfém reszelék, és eszterga forgács	3083850	Alcufer kft
120199	közelebbről meg nem határozott hulladék	452833	Alcufer kft
150101	papír, karton csomagolási hulladék	95400	Alcufer kft
150102	műanyag csomagolási hulladék	21850	Alcufer kft
150103	fa csomagolási hulladék	605210	Falco Zrt

A nem veszélyes hulladékokat időjárástól védett módon elkülönítve, feliratozva gyűjtik. a nyilvántartások vezetése folyamatos.

**A telephelyen keletkező veszélyes hulladékok (jelenlegi állapot):**

Hulladék EWC kódja	hulladék megnevezése	Hulladék mennyisége (2018) (kg)	Kezelő
080113	szerves oldószer tartalmú festék, és lakk iszapok	18021	Megoldás Kft
150110	veszélyes anyagokat tartalmazó göngyölegek	17694	Megoldás Kft
150202	veszélyes anyagokat tartalmazó, szűrő felítató anyagok	44547	Megoldás Kft
110108	Foszfátiszap	34097	Megoldás Kft
050109	folyékony hulladékok telephelyi kezeléséből származó veszélyes anyagot tartalmazó iszapok	126360	Megoldás Kft
120119	biológiailag lebomló gépolaj	12580	Megoldás Kft
160708	olajat tartalmazó hulladék	41736	Megoldás Kft
160215	használatból kivont veszélyes anyagot tartalmazó berendezések	2612	Megoldás Kft
200121	Fénycsövek	376	Megoldás Kft
160601	Ólom akkumulátorok	480	Megoldás Kft

A veszélyes hulladékokat első körben munkahelyi gyűjtőhelyeken gyűjtik, majd átszállítják az engedéllyel rendelkező üzemi veszélyes hulladék gyűjtő helyre környezetszennyezést kizáró módon.

Az átvizsgálás során nem tapasztaltunk olyan hulladéktárolást, amely a környezetet veszélyeztette volna. A fentiek közt nem részletezett hulladékok azok a nem veszélyes hulladékok, melyek keletkezése esetleges. Ezeket külön gyűjtik, és eseti megbízással engedéllyel rendelkező kezelővel ártalmatlanítják.

A hulladékok illetve azon részük mely össze volt gyűjtve, különböző edényzetben a szociális épületben illetve a fedett tároló területen volt. Szemrevételezésünk során nem észleltünk szennyezésre utaló nyomokat.

A Kft előző évekre vonatkozóan hulladék bejelentést tett. A hulladék nyilvántartások vezetése folyamatos. A hulladék nyilvántartásokat folyamatosan vezetik, a szállítók, ártalmatlanítók engedélyei megfelelőek.

**Hulladékok mennyiségének csökkentésére irányuló törekvések:**

A hulladékok minimalizálása gazdasági és környezetvédelmi érdek is. Gazdasági oldalról a kezelésekért fizetendő költség csökkentése a cél, míg környezetvédelmi oldalról a káros hatások csökkentése. A vállalkozó ennek megfelelően a következő stratégiát dolgozta ki a hulladékok mennyiségének, illetőleg veszélyességének csökkentésére:

1. A termelésben felhasznált anyagokat lehetőségek szerint csoportosított formában szállítja telephelyére, így megszabadul a csomagolóanyagok egy részétől.
2. A Kft törekszik több utas csomagolók használatára.
3. A felhasznált segédanyagok, olajok nagy kiszűrésben kerülnek beszerzésre, ezzel egyrészt optimalizálják a felhasználást, másrészt csökkentik veszélyességüket.
4. A gyártás előkészítés folyamatosan vizsgálja a technológiai hulladékok mennyiségének csökkentési lehetőségeit, tervezési, anyagbeszerzési és folyamatvezérlési lépésekkel.

## 5.4. LEVEGŐ

### 5.4.1 LEVEGŐMINŐSÉGRE GYAKOROLT HATÁS

#### LÉGSZENNYEZŐANYAG KIBOCSÁTÓ FORRÁSOK ÉS KIBOCSÁTÁSI HATÁRÉRTÉKEK

A felülvizsgált telephelyen 18 darab helyhez kötött légszennyező pontforrás található. A pontforrások bejelentése megtörtént és a kibocsátási határértékeket a Nyugat-dunántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség határozatban megállapította. A felülvizsgált telephelyen üzemelő légszennyező pontforrások jellemző adatait a következő táblázatban foglaljuk össze.

Pontforrás			Légszennyező-anyag		Kibocsátási határérték
jele	megnevezése	magasság [m]	kódja	megnevezése	technológiai [mg/m <sup>3</sup> ]
P27	Kazánház kémény	40	1	kén-dioxid	35
			2	szén-monoxid	100
			3	nitrogén-oxidok	350
			99	korom	5
P37	Mártókád elszívó kürtő	21	360	etilén-glikol-monobutil-éter	100
P38	Véggáz utóégető elszívó kürtő	21	2	szén-monoxid	500
			3	nitrogén-oxidok	500
P40	Plazmavágó elszívó kürtő	11	49	réz és vegyületei	5
			77	Mg és vegyületei	5
P47	KTL2 Beégető kemence kidobó kürtő	12	2	szén-monoxid	500
			3	nitrogén-oxidok	500
			7	szilárd anyag	3
			736	propilén-glikol-monobutil-éter	150
			84	ón és vegyületei	5
P48	KTL2 Vízleszártó kidobó kürtő	12	2	szén-monoxid	500
			3	nitrogén-oxidok	500
			7	szilárd anyag	3
			736	propilén-glikol-monobutil-éter	150
			316	metil-izobutil-eton	150
			261	2-metoxi-propil-acetát	150
			160	sztirol	150
			360	etilén-glikol-monobutil-éter	150
			84	ón és vegyületei	5

Pontforrás			Légszennyező-anyag		Kibocsátási határérték
jele	megnevezése	magasság	kódja	megnevezése	technológiai
		[m]			[mg/m <sup>3</sup> ]
P49	KTL2 Kád és utóöblítő elszívó kürtő	12	7	szilárd anyag	3
			736	propilén-glikol-monobutil-éter	150
			316	metil-izobutil-ke-ton	150
			261	2-metoxi-propil-acetát	100
			163	1,2,4,-trimetil-benzol	150
			323	butil-acetát	150
			360	etilén-glikol-monobutil-éter	150
P50	Színrefestő vízleszá- rító kamra kidobó kürtő	12	2	szén-monoxid	500
P51	Színrefestő kabin kidobó kürtő	12	7	szilárd anyag	3
			331	butil-glikol-acetát	nem sz.
			157	etil-benzol	150
			261	2-metoxi-propil-acetát	100
			598	paraffin-szénhidrogének C9-től	150
			152	xilolok	150
			164	trimetil-benzolok	150
P52	Szárító kidobó kürtő	12	360	etilén-glikol-monobutil-éter	150
			331	butil-glikol-acetát	nem sz.
			157	etil-benzol	150
			261	2-metoxi-propil-acetát	100
			598	paraffin-szénhidrogének C9-től	150
			152	xilolok	150
			164	trimetil-benzolok	150
P53	Szemcseverő kürtő	12	7	szilárd anyag	50
P56	Kazán 2 kéménye	15	2	szén-monoxid	100
			3	nitrogén-oxidok	350
P57	Féktesztpad kürtő	6	7	szilárd anyag	50

Pontforrás			Légszennyező-anyag		Kibocsátási határérték
jele	megnevezése	magasság [m]	kódja	megnevezése	technológiai [mg/m <sup>3</sup> ]
P58	Haane hosszvarratozó kürtője	13	2	szén-monoxid	500
			3	nitrogén-oxidok	500
			7	szilárd anyag	150
P59	Agtos szemcseszórá kürtője	13	7	szilárd anyag	50
P60	Lincoln hosszvarratozó kürtője	13	2	szén-monoxid	500
			3	nitrogén-oxidok	500
			7	szilárd anyag	150
P61	Tandem hosszvarratozó kürtője	13	2	szén-monoxid	500
			3	nitrogén-oxidok	500
			7	szilárd anyag	150
P62	Microstep Oxycut lángvágó+Guttman szemcseszórá	6	2	szén-monoxid	500
			3	nitrogén-oxidok	500
			7	szilárd anyag	150

## A LÉGSZENNYEZŐ PONTFORRÁSOK LÉGSZENNYEZŐ ANYAG KIBOCSÁTÁSAI

A felülvizsgált telephely légszennyező pontforrásainak légszennyezőanyag kibocsátását az Akusztika Kft. 2018. évben (Vizsgálati jegyzőkönyv száma: BM011388) elvégzett mérései alapján adjuk meg. A mérések eredményeiket az alábbi táblázatban részletezzük.

### A felülvizsgált telephely pontforrásainak légszennyezőanyag kibocsátásai:

Pontforrás			Légszennyező-anyag		Mért értékek		Határérték
jele	megnevezése	magasság	kódja	megnevezése	Koncentráció	Emisszió	
		[m]			[mg/m <sup>3</sup> ]	[kg/h]	
P27	Kazánház kémény	40	2	szén-monoxid	3,67	0,05	100
			3	nitrogén-oxidok	85,3	0,12	350
P37	Mártókád elszívó kürtő	21	360	etilén-glikol-monobutil-éter	1,41	0,02	150
P38	Véggáz utóégető elszívó kürtő	40	2	szén-monoxid	95,1	0,27	100
			3	nitrogén-oxidok	38,7	0,11	350
			84	ón és vegyületei	0,004	0,0000051	5
P40	Plazmavágó elszívó kürtő	11	49	réz és vegyületei	0,0001	0,000001	5
			77	Mg és vegyületei	0,005	0,00002	5
P47	KTL2 Beégető kemence kidobó kürtő	12	2	szén-monoxid	53,4	0,07	500
			3	nitrogén-oxidok	58,9	0,07	500
			7	szilárd anyag	0,15	0,001	3
			736	propilén-glikol-monobutil-éter	<0,18	<0,002	150
			84	ón és vegyületei	<0,001	<0,000001	5
P48	KTL2 Vízleszáritó kidobó kürtő	12	2	szén-monoxid	1,63	0,002	500
			3	nitrogén-oxidok	<2,00	<0,02	500
			7	szilárd anyag	0,91	0,0001	3
			736	propilén-glikol-monobutil-éter	0,17	0,002	150
			316	metil-izobutil-keton	<0,70	0,001	150
			261	2-metoxi-propil-acetát	<0,87	0,001	150
			160	sztirol	<0,17	0,002	150
			360	etilén-glikol-monobutil-éter	<0,17	0,002	150
			84	ón és vegyületei	<0,001	0,000001	5

Pontforrás			Légszennyező-anyag		Mért értékek		Határérték
jele	megnevezése	magas- ság [m]	kódja	megnevezése	Koncentráció [mg/m <sup>3</sup> ]	Emisszió [kg/h]	
P49	KTL2 Kád és utóöblítő elszívó kürtő	12	7	szilárd anyag	0,89	0,004	3
			736	propilén-glikol- monobutil-éter	<2,34	<0,01	150
			316	metil-izobutil-ke-ton	<2,73	<0,001	150
			261	2-metoxi-propil- acetát	<0,39	<0,002	100
			163	1,2,4,-trimetil- benzol	<0,39	0,002	150
			323	butil-acetát	<0,39	0,002	150
			360	etilén-glikol- monobutil-éter	<0,39	0,002	150
P50	Színrefestő vízleszá- rító kamra kidobó kürtő	12	2	szén-monoxid	96,9	0,04	500
P51	Színrefestő kabin kidobó kürtő	12	7	szilárd anyag	1,46	0,03	3
			331	butil-glikol-acetát	<0,20	0,004	nem sz.
			157	etil-benzol	<7,94	0,15	150
			261	2-metoxi-propil- acetát	<0,20	<0,004	100
			598	paraffin- szénhidrogének C9-től	<8,14	0,16	150
			152	xilolok	<0,20	0,004	150
			164	trimetil-benzolok	<0,20	0,004	150
			360	etilén-glikol- monobutil-éter	2,81	0,05	150
P52	Szárító kidobó kürtő	12	331	butil-glikol-acetát	<0,18	0,0001	nem sz.
			157	etil-benzol	<2,31	0,0001	150
			261	2-metoxi-propil- acetát	<0,18	0,0001	100
			598	paraffin- szénhidrogének C9-től	<2,49	0,0001	150
			152	xilolok	<0,18	0,0001	150
			164	trimetil-benzolok	<0,18	0,0001	150
			360	etilén-glikol- monobutil-éter	<0,19	0,0001	150
P53	Szemcseverő kürtő	12	7	szilárd anyag	1,37	0,002	50



Pontforrás			Légszennyező-anyag		Mért értékek		Határérték
jele	megnevezése	magas- ság [m]	kódja	megnevezése	Koncentráció [mg/m <sup>3</sup> ]	Emisszió [kg/h]	
P56	Kazán 2 kémény	12	2	szén-monoxid	3,73	0,003	100
			3	nitrogén-oxidok	76,2	0,06	350
P57	Féktesztpad kürtő	6	7	szilárd anyag	0,67	0,01	50
P59	Agtos szemcseszóró kürtője	13	7	szilárd anyag	1,62	0,01	50
P60	Lincoln hosszvarrató kürtője	13	2	szén-monoxid	3,46	0,04	500
			3	nitrogén-oxidok	<2,00	<0,02	500
			7	szilárd anyag	0,84	0,001	150
P61	Tandem hosszvarrató kürtője	13	2	szén-monoxid	<1,50	0,01	500
			3	nitrogén-oxidok	<2,00	<0,02	500
			7	szilárd anyag	3,07	0,03	150
P62	Microstep Oxycut lángvágó+Guttmann szemcseszóró	6	2	szén-monoxid	2,30	0,02	500
			3	nitrogén-oxidok	<2,00	<0,02	500
			7	szilárd anyag	0,93	0,01	150
P63	Kazán 3 kéménye	6	2	szén-monoxid	2,53	0,002	500
			3	nitrogén-oxidok	63,1	0,04	500
P64	Tompahegesztő elszívókürtő	6	2	szén-monoxid	<1,50	<0,03	500
			3	nitrogén-oxidok	<2,00	<0,04	500
			7	szilárd anyag	0,18	0,003	150

A vizsgálati adatok alapján megállapítható, hogy a felülvizsgált telephely légszennyező pontforrásainak légszennyező anyag kibocsátásai a kibocsátási határértékeket nem lépik túl. A kibocsátott légszennyező anyagok mennyisége nem jelentős. Ahol a táblázatban nem szerepelnek kibocsátás adatok, ott a vizsgált légszennyezőanyag koncentrációja a szabványos vizsgálati módszer kimutatási határa alatt volt.

A vizsgálat során megállapítottuk, hogy a felülvizsgált telephelyen bejelentésre kötelezett diffúz légszennyező forrás nem található.

## 5.5 ZAJ ÉS REZGÉS

A felülvizsgált telephelyen végzett tevékenység zajkibocsátásának és zajterhelésének a meghatározására a Medio Tech Kft. zajmérést (Vizsgálati jegyzőkönyv száma: V/173/24/Z/06) végzett.

### 5.5.1. A HELYSZÍN ÉS A KÖRNYEZET LEÍRÁSA

A vizsgált telephely Szombathelyen, a Körömdi u. 98. szám alatt található. A telephelyet keleti irányba a Körömdi út valamint mezőgazdasági területek, északi irányba lakóterület (családi házak) határolják. Nyugati irányba mezőgazdasági hasznosítású terület és családi házak, déli irányba horgásztó és kertészeti telep határolja.

### 5.5.2. A ZAJFORRÁSOK LEÍRÁSA

A vizsgált telephelyen különböző típusú futóművek, tengelyek gyártását végzik agráripari berendezésekhez az erre a célra telepített gépeken. A telephelyen az alábbi épületek találhatóak:

A telephelyen található gyártócsarnokok:

- 15.000 m<sup>2</sup>-es (Nehéz program) csarnok
- 20.000 m<sup>2</sup>-es (Agrár program) csarnok (és belső raktár)

A telephelyen kiegészítő üzemszervek és létesítmények:

- Központ irodaház (és porta)
- VKK irodaház
- 5.000 m<sup>2</sup>-es összekötő csarnok
- karbantartó és szerszám üzem (TMK csarnok)
- energia központ
- emulzió bontó
- sűrített levegő ellátás
- üzemi veszélyes hulladék gyűjtőhely
- központi szennyvíz tisztító
- külső anyagraktár (csomagoló és konténer csarnok)
- VLK csarnok
- fatároló
- belső úthálózat

A domináns zajforrások az egyes épületeken elhelyezett tetőszellőző berendezések, melyek zajvédő burkolattal vannak ellátva.

A telephelyhez kapcsolódó járműforgalom kizárólag a nappali időszakra korlátozódik (targonca és teherautó forgalom).

### 5.5.3. ZAJKIBOCSÁTÁS

<i>A mérési pont</i>			
<b>Jele</b>	<b>Helye</b>	<b>Magassága (m)</b>	<b>Jellege (Zajterhelés vizsgálata)</b>
<b>M1</b>	Szombathely, Rába utca 7. (10795/6) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M2</b>	Szombathely, Rába utca 5. (10795/7) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M3</b>	Szombathely, Rába utca 3. (10795/8) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M4</b>	Szombathely, Rába utca 1. (10795/9) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M5</b>	Szombathely, Rába utca 8. (10795/1) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M6</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 5. (10758) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M7</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 9. (10760/2) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M8</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 13. (10762) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M9</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 17. (10764) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M10</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 21. (10766) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M11</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 25. (10769/1) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M12</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 29. (10769/3) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M13</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 31/a. (10769/5) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M14</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 35. (10769/7) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M15</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 39. (10777) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M16</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 43. (10779) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M17</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 47. (10781) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M18</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 51. (10783) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M19</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 55. (10785) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M20</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 59. (10787) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M21</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 63. (10789) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M22</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 67. (10791) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M23</b>	Szombathely, Külső Pozsonyi u. 71. (10793) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M24</b>	Szombathely, Zalai Tóth János u. 15. (10746) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M25</b>	Szombathely, Zalai Tóth János u. 11-13. (10747) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>

<i>A mérési pont</i>			
<b>Jele</b>	<b>Helye</b>	<b>Magassága (m)</b>	<b>Jellege (Zajterhelés vizsgálata)</b>
<b>M26</b>	Szombathely, Zalai Tóth János u. 9. (10748/1) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M27</b>	Szombathely, Zalai Tóth János u. (10748/2) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M28</b>	Szombathely, Zalai Tóth János u. (10748/3) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>
<b>M29</b>	Szombathely, Zalai Tóth János u. 3. (10748/7) számú lakóépület védendő homlokzata előtt 2 m távolságra	<b>1,5</b>	<b>ZT, ZK</b>

### Megítélési A-hangnyomásszintek a megítélési pontokon

Mérési pont jele	Zajkibocsátási A-hangnyomásszint $L_{AK}$ dB(A)		Zajkibocsátási határérték $L_{KH}$ dB(A)	
	nappal	éjszaka	nappal	éjszaka
M1	40	38	50	40
M2	42	38	50	40
M3	43	38	50	40
M4	40	37	50	40
M5	43	38	50	40
M6	42	38	50	40
M7	45	35	50	40
M8	45	35	50	40
M9	46	35	70	70
M10	44	37	50	40
M11	50	38	50	40
M12	50	37	50	40
M13	44	37	50	40
M14	43	36	50	40
M15	46	37	50	40
M16	46	36	50	40
M17	43	35	50	40
M18	43	35	50	40
M19	47	35	50	40
M20	45	36	50	40
M21	45	36	70	70
M22	45	37	50	40
M23	45	37	50	40
M24	33	33	50	40
M25	40	34	50	40
M26	38	34	50	40
M27	39	33	50	40
M28	40	34	50	40
M29	39	34	50	40

A telephely zajforrásaira a zajkibocsátási határértékeket az alábbi védendő homlokzatok előtt állapította meg a Felügyelőség:

a Rába utca 10795/1., 10795/2., 10795/3., 10795/6., 10795/7., 10795/8., 10795/9. hrsz, Külső Pozsonyi út 10758, 10759, 10760/2, 10761, 10762, 10763, 10764, 10765, 10766, 10767, 10769/1, 10769/2, 10769/3, 10769/4, 10769/5, 10769/6, 10769/7, 10769/8, 10777, 10778, 10779, 10780, 10781., 10782, 10783, 10784, 10785, 10786, 10787, 10788, 10789, 10790, 10791, 10792, 10793 hrsz alatti, a Zalai Tóth János utca 10748/7, 10748/3, 10748/2, 10748/1, 10747, 10746 hrsz alatti lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 m-re:

nappal (06 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup> ):	50 dB(A)
éjjel (22 <sup>00</sup> - 06 <sup>00</sup> ):	40 dB(A)

A mérések alapján megállapítható, hogy a BPW-HUNGÁRIA KFT. által Szombathely, Körmendi u. 98. szám alatti telephelyén üzemeltetett berendezések működése során fellépő zajszintek a legközelebbi védendő objektumoknál nem haladják meg a zajkibocsátási határértékeket.

A vizsgált létesítmény zajkibocsátása a vonatkozó előírásoknak megfelel.

### **Hatásterület határa**

Hasonló területen (hasonló beépítettségű területeken végzett mérések alapján) jellemző háttérterhelés nappali időszakban <40 dB(A), éjszaka 30-32 dB(A).

A nappali időszakra vonatkozóan a környezeti zajforrás környezetében a háttérterhelés több mint 10 dB-el kisebb a zajterhelési határértéknél (nappal 50 dB), ezért a vizsgált telephely hatásterülete az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-el kisebb, mint az adott területre vonatkozó zajterhelési határérték (nappal 40 dB).

## **6.HAVÁRIA, RENDKÍVÜLI ESEMÉNYEK:**

A felülvizsgálattal érintett időszakban rendkívüli esemény nem történt. A tevékenységüket folyamatosan felülvizsgálják, szabályozzák környezetvédelmi és minőségirányítási szempontból is.

A Kft. rendelkezik MIR és KIR és MEBIR rendszerekkel, melyeket évente auditálnak.

Környezetvédelmi jellegű szabályzatokkal érintett tevékenységek:

- Vízkárelhárítási terv
- Hulladék és veszélyes anyag kezelési szabályzat (belső utasítás)
- Veszélyes hulladék tároló üzemeltetési utasítás
- Létesítményi Tűzoltóság – Tűzvédelmi Szabályzat és Műszaki Mentési terv

A fentiek alapján megállapítható, hogy a BPW-Hungária Kft felkészült a havária helyzetek kezelésére, és elhárítására.

Az esetlegesen kialakult havária helyzetek kezelését szabályozott rendszer alapján kezelik, helyszíni beavatkozással, majd a szükséges bejelentések megtételével.

A telephely rendelkezik önálló védelmi rendszerekkel is, melyek kisebb balesetek esetén kialakuló környezeti károk megelőzésére képesek.

A rendszer elemei:

- olajfogók a csapadékvíz elvezető rendszeren
- saját tűzivíz hálózat az üzemterületeken
- Üzemi veszélyes hulladék és veszélyes anyag gyűjtők

## 7.ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS, JAVASLATOK

A BPW –Hunária Kft. 651-1/1/2015. számú, fémek felületkezelésére egységes környezethasználati engedélyének 5 éves felülvizsgálatát 2016-2017-es bázisúvetre vetített adatokra támaszkodva, valamint az aktuális termelési viszonyokra vonatkoztatva végeztük el.

A felülvizsgálat során tett technológiára vonatkoztatott megállapításokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Technológia	Változás a korábbi vizsgálati időszakhoz képest	Vizsgálat alapján megfelel	Vizsgálat alapján nem felel meg	Nem megfelelés oka	Javasolt intézkedés
Iroda	-	x	-	-	-
Raktározás	kisebb, jelentéktelen változás, de tervezett raktárbővítés	x	-	-	-
Energia kp	-	x	-	-	-
TMK	-	x	-	-	-
Agrár program	kis mértékű, nem jelentős változás	x	-	-	-
Nehéz Program	kis mértékű, nem jelentős változás	x	-	-	-
KTL I. festő technológia	-	x	-	-	-
KTL II. technológia	kis mértékű, nem jelentős változás	x	-	-	-
Kiszállítás, csomagolás	-	x	-	-	-



A felülvizsgálat során környezethasználatra vonatkoztatott megállapításokat az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Környezeti elem	Változás a korábbi vizsgálati időszakhoz képest	Vizsgálat alapján megfelel	Vizsgálat alapján nem felel meg	Nem megfelelés oka	Javasolt intézkedés
<b>Levegő</b>	4 db új pontforrás létesült, melyek megfelelnek a határértékeknek	x	-	-	-
<b>Víz</b>	Ipari vízhasználat nőtt, új szennyvíz kibocsátási technológia létesült. A felszín alatti víz külső irányú szennyezettsége nő	x	-	-	-
<b>Talaj</b>	Kitettsége nő külső források irányából	x	-	-	-
<b>Épített környezet</b>	Kisebb mértékű változás a javított térburkolatok, valamint új építmények terén	x	-	-	-
<b>Hulladékok</b>	Kisebb mennyiségi növekedés tapasztalható, de erősen termelés függő mértékben	x	-	-	-
<b>Zaj</b>	-	x	-	-	-

#### Javaslatok:

A továbbiakban is javasoljuk a hulladékok csökkentési lehetőségeinek vizsgálatát, valamint a szennyvíz kibocsátás belső ellenőrzésének további folytatását.

Amennyiben a technológiában változásokat terveznek, továbbiakban is javasoljuk a minél kisebb környezeti emissziót eredményező technológiák bevezetését.