

KÖR-KER

Környezetvédelmi Szolgáltató és
Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű
Társaság



✉ 2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 6.

☎ 06-33-504-080

@ kor-ker@kor-ker.hu

🌐 <http://www.kor-ker.hu>

2536 Nyergesújfalu, Babits M. u. 6.

Bankszámla szám: 11740092-20007339 Adószám: 12815973-2-11 Cégjegyzék szám: 11-09-008638

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Útburkolati közet azbeszttartalmának, valamint környezeti levegő szervesetlen szállórost (azbeszttrost) koncentrációjának vizsgálata

9700 Szombathely, Síp utca és környező területek

Megbízó	Vas Vármegyei Kormányhivatal (9700 Szombathely, Berzsenyi Dániel tér 1.)
Megbízott	KÖR-KER Kft. (2536 Nyergesújfalu, Babits Mihály utca 6.)
Vizsgált helyszín	9700 Szombathely, Síp utca és környező területek
A jelentés tárgya	A vizsgált helyszínen végzett anyagmintavételek és anyagösszetétel-vizsgálatok azbeszttartalomra, valamint a vizsgált helyszínen végzett szervesetlen szállórost (azbeszttrost) koncentráció mérések szakértői értékelése
A szakértői véleményt készítette	Dr. habil. Ágoston Csaba környezetvédelmi szakértő Dantesz Attila környezetvédelmi szakértő
Dátum	2026. 04. 08.
Szakértői vélemény jele	szakértői_vélemény_2026_054

Dr. habil. Ágoston Csaba
környezetvédelmi szakértő

Dantesz Attila
környezetvédelmi szakértő

Előzmények

Szombathely város területén (9700 Szombathely, Síp utca és környező utcák) bányából származó kőzúzalékból útburkolatot alakítottak ki („makadám út”). A kőzúzalékon további anyagok elhelyezése, egyéb anyagokból kopófelület kialakítása nem történt.

A Vas Vármegyei Kormányhivatal (9700 Szombathely, Berzsényi Dániel tér 1.) megbízta a KÖR-KER Kft.-t (2536 Nyergesújfalu, Babits Mihály utca 6., a továbbiakban: Kft.) a 9700 Szombathely, Síp utca és környező területeken történő útburkolati kőzúzalék vizsgálatának (azbeszttartalom meghatározása), valamint a környezeti levegő ellenőrző szervesetlen szállórost (azbesztrrost) koncentráció mérésének és vizsgálatának elvégzésére. A Kft. a feladat végrehajtásába bevonta az ESW Consulting WRUSS Zivilttechnikergesellschaft mbH (A-1120 Wien, Rosasgasse 25-27., Ausztria, a továbbiakban: mbH) akkreditált független laboratóriumot.

1. Jogosultságok

A szakvéleményt készítő szakértők:

Neve: Dr. habil. Ágoston Csaba

Engedélye:

Kamarai nyilvántartási szám: 01-11217

Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély:

SZKV-1.1.-Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2.-Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3.-Víz- és földtani közeg védelem szakértő

Neve: Dantesz Attila

Engedélye:

Kamarai nyilvántartási szám: 19-01230

Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély:

SZKV-1.1.-Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2.-Levegőtisztaság-védelem szakértő

A mintavételeket és vizsgálatokat végző szervezetek:

Neve: KÖR-KER Kft. Vizsgálólaboratórium (2536 Nyergesújfalu, Babits Mihály utca 6., a továbbiakban: Kft.),

akkreditálási szám: NAH-1-1002:2021

Neve: ESW Consulting WRUSS Zivilttechnikergesellschaft mbH (A-1120 Wien, Rosasgasse 25-27., Ausztria, a továbbiakban: mbH),

akkreditálási szám: 0011

1. Anyagmintavétel, anyagösszetétel-vizsgálat (azbeszt)

A vizsgált területen anyagmintavétel (útburkolati közüzalék) és az azbeszttartalom vizsgálata két alkalommal történt, 2026. 03. 04-én és 2026. 03. 24-én.

Az első alkalommal mintavételre, valamint akkreditált polarizációs- és fáziskontraszt mikroszkópos vizsgálatra került sor 6 mintavételi helyen a Kft. által végezve, továbbá 1 további mintavételi helyen pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálat (SEM) is történt az mbH, valamint a Kft. közreműködésével.

A második alkalommal további 6 mintavételi helyen történt akkreditált anyagmintavétel és vizsgálat.

1.1 Első mintavételi alkalom (anyagmintavétel, anyagösszetétel-vizsgálat)

1.1.2 Polarizációs- és fáziskontraszt mikroszkópos vizsgálati módszer

Akkreditált anyagmintavétel az út anyagából 6 mintavételi helyen, majd a vett minták akkreditált polarizációs- és fáziskontraszt mikroszkópos vizsgálata történt.

Mintavétel dátuma: 2026.03.04.

Minta típusa: szilárd anyagminta (útfeltöltési közüzalék)

Mintavételi / vizsgálati szabvány: VDI 3866:2000 (Annex 1) / HSG 248 (HSE 2005) 2. mell.

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Minta azonosító	Mintavételi hely	Vizsgálati eredmény	Azbeszt típusa / megnevezés	Akkreditált
KÖR-KER Kft. Vizsgálólaboratórium				
2026_054_SM/1	Síp u. 16-17. szám közötti útszakasz	Azbeszttartalmú	tremolit (amfibol csoport)	Igen
2026_054_SM/2	Síp u. 20. szám előtti útszakasz	Azbesztmentes	-	Igen
2026_054_SM/3	Síp u. 66. szám előtti útszakasz	Azbeszttartalmú	krizotil (szerpentin csoport)	Igen
2026_054_SM/4	Málna u. – Zsálya u. kereszteződés 1. (É)	Azbesztmentes	-	Igen
2026_054_SM/5	Málna u. – Zsálya u. kereszteződés 2. (D)	Azbeszttartalmú	tremolit (amfibol csoport)	Igen
2026_054_SM/6	Síp u. 73. szám előtti útszakasz	Azbeszttartalmú	tremolit (amfibol csoport)	Igen

1.1.3 Pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálati módszer (SEM)

1 mintavételi helyen nem akkreditált anyagminta mintavétele történt az utat alkotó közüzalék anyagából, majd akkreditált pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálat (SEM) történt az mbH által, valamint a minta nem akkreditált pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálata (SEM) a Kft. által végezve.

Mintavétel dátuma: 2026.03.04.

Minta típusa: szilárd anyagminta (útfeltöltési közüzalék)

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Minta azonosító	Mintavételi hely	Vizsgálati eredmény	Azbeszt típusa / megnevezés	Mintavételi / vizsgálati szabvány	Akkreditált
ESW Consulting WRUSS Zivilttechnikergesellschaft mbH					
261316/02	Síp u. 11. szám előtti közútszakasz	Azbesztartalmú	tremolit és aktinolit (amfibol csoport), azbesztartalom-osztály: 50 M-% felett	VDI 3866 Blatt 5.	Mintavétel: nem Vizsgálat: igen
KÖR-KER Kft.					
2026_054_SSM/1	Síp u. 11. szám előtti közútszakasz	Azbesztartalmú	tremolit (amfibol csoport)	ISO 22262-1:2012	Nem

1.2 Második mintavételi alkalom (anyagmintavétel, anyagösszetétel-vizsgálat)

A második mintavételi alkalommal 6 mintavételi helyen végzett akkreditált anyagmintavételt a Kft. A vett mintákat akkreditált polarizációs- és fáziskontraszt mikroszkópos vizsgálati módszerrel a Kft. elemezte. A vizsgálat során 2 anyagminta bizonyult azbesztartalmúnak.

A teljes vizsgált területen további mintavételek és vizsgálatok szükségesek, mivel a tárgyi terület és útburkolati közet jelentős kiterjedésű és mennyiségű, aminek esetében a vizsgált 6 db minta önmagában nem teszi lehetővé annak teljes bizonyossággal történő megállapítását, hogy a terület milyen kiterjedésben fedett azbesztartalmú közet-anyaggal.

1.2.2 Polarizációs- és fáziskontraszt mikroszkópos vizsgálati módszer

Akkreditált anyagmintavétel az út anyagából 6 mintavételi helyen, majd a vett minták akkreditált polarizációs- és fáziskontraszt mikroszkópos vizsgálata történt.

Mintavétel dátuma: 2026.03.24.

Minta típusa: szilárd anyagminta (útfeltöltési közüzalék)

Mintavételi / vizsgálati szabvány: VDI 3866:2000 (Annex 1) / HSG 248 (HSE 2005) 2. mell.

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Minta azonosító	Mintavételi hely	Vizsgálati eredmény	Azbeszt típusa / megnevezés	Akkreditált
KÖR-KER Kft. Vizsgálólaboratórium				
2026_181_SM1	Sáfrány u. – Tárkony u. kereszteződésének útszakasza, útfeltöltési közúzalék	Azbesztmentes	-	Igen
2026_181_SM2	Sáfrány u. D-i részének útszakasza, útfeltöltési közúzalék	Azbesztmentes	-	Igen
2026_181_SM3	Babér u. – Dr. Frank Kálmán u. kereszteződésének útszakasza, útfeltöltési közúzalék	Azbeszttartalmú	tremolit (amfibol csoport)	Igen
2026_181_SM4	Dr. Frank Kálmán u. – Makkfa u. kereszteződésének útszakasza, útfeltöltési közúzalék	Azbesztmentes	-	Igen
2026_181_SM5	Márton Áron u. 81. szám előtti útszakasz, útfeltöltési közúzalék	Azbeszttartalmú	tremolit (amfibol csoport)	Igen
2026_181_SM6	Gyömbér u. – Tárkony u. kereszteződésének útszakasza, útfeltöltési közúzalék	Azbesztmentes	-	Igen

2. Szervetlen szállórost (azbesztrost) koncentráció mérés

A környezeti levegő szervetlen szállórost (azbesztrost) koncentráció meghatározására két alkalommal, 2026. 03. 04-én és 2026. 03. 24-én történtek mintavételek. Mindkét alkalommal két mintavételi ponton végzett akkreditált mintavételeket az mbH, valamint nem akkreditált mintavételeket a Kft. A minták elemzése pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálati módszerrel (SEM) történt.

Az első mintavétel során az időjárási viszonyok a mintavétel során megváltoztak, az intenzív csapadékképződés miatt a mintavételt meg kellett szakítani, így a tervezett 24 órás mintavétel helyett csak mintegy háromórás időtartamban történt mintagyűjtés.

A második, megismételt mintavétel során 24 órás időtartamú mintavételre került sor, öt mintagyűjtési rész-időtartamra felosztva. A vett minták azonban a tervezett módon (pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálati módszerrel (SEM) történő) elemzése a vonatkozó szabványok szerint nem volt elvégezhető, mert a mintázott környezeti levegő helyszínen szabad szemmel is tapasztalható igen jelentős szállópor terhelése miatt a minta gyűjtésre használt szűrők felülete jelentős részben por által fedetté vált, így az azbeszttartalom számszerű meghatározása nem volt lehetséges.

A második alkalommal 2026. 03. 24-én a Kft. által 2 db 1 órás időtartamú, nem akkreditált mintavétel is történt, melyek közül 1 minta elemzése pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálati módszerrel (SEM), 1 minta fáziskontraszt mikroszkópos módszerrel (PCM) történt. Az 1 órás

időtartamú mintagyűjtési idővel vett minták kiértékelhetőek voltak, a szűrők felületének por általi fedettsége nem haladta meg a vonatkozó szabvány által meghatározott mértéket.

2.1 Első mintavételi alkalom (szervetlen szállórost (azbesztrost) koncentráció mérés)

A tárgyi területen 2 mintavételi ponton történt mintavétel, 1-1 akkreditált mintavételt az mbH által, valamint ugyanazon mintavételi pontokon 1-1 nem akkreditált mintavételt a Kft. által.

A mintavétel tervezetten a környezeti levegőre vonatkozó, 24 órás mintavétel keretében valósult volna meg, azonban a mintavétel ideje alatt napközben csapadékképződés kezdődött, amely a környezeti levegőből a port, és az azbesztrostokat egyaránt kimosta. Így az időjárási körülmények miatt a mintavételt mindkét mintavételi ponton meg kellett szakítani, mivel a további mintavétel már nem lett volna reprezentatívnak tekinthető a vizsgált diffúz kibocsátó felület által okozott terhelés tekintetében.

A csapadékképződést megelőző időtartam alatt vett minták laboratóriumi vizsgálata megtörtént.

A vizsgálatot pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálati módszerrel (SEM) az mbH akkreditált, a Kft. nem akkreditált módon végezte.

Mintavétel dátuma: 2026.03.04.

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Minta azonosító	Mintavételi hely	Mintavétel időtartama	Mért összes azbeszt-koncentráció (rost/m ³)	Mintavételi / vizsgálati szabvány	Akkreditált
ESW Consulting WRUSS Ziviltechnikergesellschaft mbH					
MP1	Síp u. 16. szám előtti közútszakasz	173 perc	34 809	ISO 14966, VDI 3492	Igen
MP2	Síp u. 70. szám előtti közútszakasz	169 perc	41 711	ISO 14966, VDI 3492	Igen
KÖR-KER Kft. Vizsgálólaboratórium					
2026_054_SKL/1	Síp u. 16. szám előtti közútszakasz	176 perc	37 600	ISO 14966, VDI 3492	Nem
2026_054_SKL/2	Síp u. 70. szám előtti közútszakasz	169 perc	43 600	ISO 14966, VDI 3492	Nem

2.2 Második mintavételi alkalom (szervetlen szállórost (azbesztrost) koncentráció mérés)

Az első mintavételi alkalommal a környezeti levegő terheltségének értékelésére előírt 24 órás átlagkoncentrációs határértékhez rendelhető 24 órás mintavételi időtartamot nem érték el, a mintavétel 2026.03.24-én ismétlésre került. Az első mintavétel óta eltelt idő alatt a terület kiszáradt, az utakon még jelentősebb kiporzás volt tapasztalható.

A mintavételi pontok megegyeztek az első mintavételkor kijelölt pontokkal. A minták szálló por általi túlterhelésének elkerülése érdekében (a szűrőfelületek a gyűjtött szálló por által ne legyenek

olyan mértékben fedettek, hogy ne lehessen az azbeszttartalmat kiértékelni), a 24 órás mintavételi idő 5 részmintavételi időszakra került felosztásra (4+4+4+8+4 óra). A meghatározott időközönként a mintavevő szűrőket új szűrőkre cserélték. A mintázott környezeti levegő porterhelése azonban olyan mértékű volt, hogy a mintavételkor alkalmazott szűrőfelületek a rövidebb időtartamok alatt is por által fedetté váltak, a minták a vonatkozó szabvány alapján túlterheltek bizonyultak, nem voltak értékelhetőek. A szűrőfelület több mint egy nyolcadát, vagyis több, mint 12,5%-át por és egyéb részecskék fedték, ezért a minták kiértékelése nem volt elvégezhető.

Az egy órás mintagyűjtési idővel, az ISO 14966:2019 szabvány szerint vett minta, az ISO 14966:2019 szabvány szerint kiértékelhető volt.

Az egy órás MDHS 39/4:1995 szabvány szerint vett minta, az MDHS 39/4:1995 szabvány szerint kiértékelhető volt.

Mintavétel dátuma: 2026.03.24.

A vizsgálati eredményeket az alábbi táblázat tartalmazza:

Minta azonosító	Mintavételi hely	Mintavétel időtartama	Mért összes azbeszt-koncentráció (rost/m ³)	Mintavételi / vizsgálati szabvány	Akkreditált
KÖR-KER Kft. Vizsgálólaboratórium					
2026_054_SKL_2/R1	Síp u. 70. szám előtti közútszakasz	60 perc	292 100	ISO 14966, VDI 3492	Nem
2026_054_SKL_2/R2	Síp u. 70. szám előtti közútszakasz	60 perc	208 000	MDHS 39/4:1995	Nem

3 Összegzés

3.1. Anyagmintavétel, anyagösszetétel-vizsgálat

A vizsgált útburkolati kőzúzalék több mintavételi ponton igazoltan azbeszttartalmú volt. A polarizációs- és fáziskontraszt mikroszkópos vizsgálatok 12 mintából 6 esetben, míg az elektronmikroszkópos vizsgálat a külön e célból vizsgált mintában szintén azbeszt jelenlétét igazolta.

Megállapítható, hogy a vizsgált kőzetanyagban azbeszt a területen több ponton is kimutatható. Az anyagösszetétel-vizsgálatok alapján a vizsgált útburkolati kőzúzalékban tremolit, krizotil, valamint elektronmikroszkópos vizsgálatokkal aktinolit is azonosításra került. Az, hogy az első mintavételkor több ponton, a második mintavételkor pedig a kiterjesztett vizsgálati területen újabb pozitív (azbeszttartalmú) minták vételére került sor, azt mutatja, hogy az azbeszttartalmú kőzetanyag nem egyetlen, lokális előfordulásra korlátozódik. A jelenlegi mintaszám alapján ugyanakkor a teljes területi lefedettség és a szennyezett kőzetanyag pontos mennyisége nem határozható meg.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált útburkolati kőzetanyagban azbeszt igazoltan több ponton jelen van.

3.2. Szervetlen szállórost (azbesztrost) koncentráció vizsgálat

A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet alapján az azbesztre vonatkozó környezeti levegő átlagkoncentráció határérték 24 órás és éves időtartamra egyaránt 1 000 rost/m³.

Az első mintavételi alkalommal a minták mérhetőek, kiértékelhetőek voltak. Az akkreditáltan mért összes azbesztkoncentrációk 34 809 és 41 711 rost/m³, mely értékek sokszorososan meghaladják az 1 000 rost/m³ határértéket, így a környezeti levegő jelentős azbesztterhelését igazolják. Fontos megemlíteni, hogy a meghatározott koncentráció értékek a mintavétel időtartamára (~3 órás időtartam) vonatkozó átlagkoncentráció értékek, de a mért szállórost tartalmakat 3 óra helyett 24 órás időtartamra vonatkoztatva is a határértéket sokszorososan meghaladó szállórost értékeket kapnánk, vagyis a megszakított mintavétel miatt teljes, 24 órás jogszabály szerinti értékelés nem végezhető, a kapott eredmények így is egyértelműen jelentős, határértéket meghaladó azbesztrost-terhelést mutatnak.

A második mintavételi időpontban valamennyi minta a környezeti levegő jelentős szállóporterheltsége miatt túlterheltnek bizonyult, ezért közvetlen számszerű kiértékelésre nem volt lehetőség. Ugyanakkor a helyszínen tapasztalt, az első mintavételi alkalomhoz képest érzékelhetően nagyobb kiporzás és porterhelés alapján valószínűsíthető, hogy a második mintavétel során is az egészségügyi határértéket meghaladó azbesztrost-koncentráció lett volna kimutatható, amennyiben a minták a szabvány szerint kiértékelhetőek lennének.

Az érintett útszakasz kiemelt használata mellett az ISO 14966:2019 szabvány alapján vett és elemzett minta, az 1 órás mintavételi időtartamra vonatkozóan 292 100 rost/m³ azbeszt átlagkoncentrációval jellemezhető, mely érték a vonatkozó határértéket jelenős mértékben meghaladja.

Hasonló eredményt mutat a PCM módszerrel vett és vizsgált minta is, melynek 1 órás mintavételi időtartamra vonatkozó azbeszt átlagkoncentrációja 208 000 rost/m³.

A nem akkreditált méréssel meghatározott, egy órás időtartamra vonatkozó átlagkoncentrációk azt támasztják alá, hogy jelentős kiporzást okozó gépjárműforgalom esetében olyan mértékű azbeszt szállórost csúcskoncentrációk alakulnak ki a kiporzó felület környezetben, melyek miatt az ott közlekedőket rövid idő alatt is jelentős expozíció éri.

Összességében a levegővizsgálati eredmények azt támasztják alá, hogy a vizsgált területen a légköri azbesztrost-terhelés mérhető és jelentős, határértéket meghaladó mértékű, különösen csapadékmentes időszakban, amikor a diffúz kibocsátó felületként értelmezhető útburkolat kiporzása jelentős.

4. Értékelés

A vizsgálatok eredményei alapján a terület azbesztterhelése mind a szilárd útburkolati közetanyag, mind pedig a környezeti levegő vonatkozásában igazoltan jelen van. Az anyagminták vizsgálata több mintavételi ponton mutatott ki azbesztet, míg a levegőminták a rendkívül magas azbesztrost-koncentrációt igazoltak. Emellett a környezeti levegő jelentős mértékben terhelt szállóporral, melynek következtében az azbesztrost koncentráció meghatározásra vett minták egy részének számszerű kiértékelése nem volt lehetséges.

A szilárd anyagban kimutatott azbeszt és a levegőben mért azbesztrost-terhelés együttesen arra utal, hogy a területen található útburkolati közetanyag azbesztforrásként viselkedik, és csapadékmentes, kiporzást lehetővé tevő körülmények között a közlekedés és a mechanikai igénybevétel következtében a levegőbe jutó rostterheléshez érdemben hozzájárul.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a vizsgált területen az azbesztterhelés vizsgálattal igazoltan fennáll, és az az útburkolat közetanyagában, valamint a terület levegőterhelésében egyaránt megjelenik. A jelenlegi eredmények a kockázat tényleges fennállását támasztják alá, ezért további vizsgálatok végzése, valamint kockázatcsökkentő intézkedések indokoltak.

A helyszínen, valamint a vett minták elemzésekor tapasztaltak alapján a területen az azbesztrost terhelés mellett jelentős szállópor (PM₁₀) terhelés is fennáll, mely vélelmezhetően szintén meghaladja a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szereplő, 24 órás átlagkoncentrációra vonatkozó 50 µg/m³ határértéket.

5. Javaslatok

5.1. Azonnali intézkedések

A diffúz azbesztrost-forrásnak tekinthető útfelület kiporzásának következtében a területen tartózkodókat érő azbeszt expozíciót meg kell szüntetni, az átmeneti, vagy időszakos jelleggel sem engedélyezhető, vagy tűrhető.

Ennek érdekében szükséges a diffúz kibocsátó forrás (útfelület) folyamatos nedvesen tartása, locsolása.

Javasolt a kiporzást elősegítő közlekedés korlátozása, így például az érintett terület célforgalmi övezetté nyilvánítása, az engedélyezett legnagyobb sebesség korlátozása, nehézgépjárművek kitiltása.

A területen gyalogos közlekedésre alkalmas, elkülönített járda nem áll rendelkezésre, ezért a lakosság az úttesten kénytelen közlekedni. Ez azt eredményezi, hogy gyalogos vagy kerékpáros közlekedés során a lakosság a legmagasabb expozíciós környezetben tartózkodhat. Erre tekintettel javasolt a lakosság épületen kívüli tartózkodásának időtartamát fokozott portterhelési időszakban a szükséges minimumra korlátozni.

Különös figyelem indokolt a kisgyermek védelme érdekében, javasolt elkerülni a kisgyermek hosszabb idejű épületen kívüli tartózkodását, ideértve a sétáltatást és a babakocsiban történő közlekedést is.

Javasolt a lakosság személyi védelemre történő felhívása, különösen a szájmaszk (FFP3) viselésének hangsúlyozása, továbbá az épületek szellőztetésének a minimálisan szükséges szintre történő csökkentése a fokozott portterhelés időszakában.

Javasolt továbbá, hogy a területen áthaladó gépjárművekben az utastér szellőztetése belső keringtetésre legyen állítva, vagy a szellőztetés erre az időtartamra kerüljön kikapcsolásra.

A helyszínen tapasztalt jelentős portterhelés alapján javasoljuk a területen a környezeti levegő szálló por (PM_{10}) koncentrációjára irányuló mérés mielőbbi elvégzését.

A mérés elvégzése szükséges a portterhelés mértékének számszerűsítéséhez, a lakossági expozíció megalapozott megítéléséhez, valamint az esetlegesen szükséges további intézkedések szakmai alátámasztásához. A helyszínen érzékszervileg is észlelhető, számottevő kiporzás olyan környezeti állapotra utal, amely önmagában is fokozott figyelmet és mielőbbi ellenőrző mérést tesz indokolttá. A PM_{10} koncentráció vizsgálata az azbesztrost koncentráció mérését kiegészítő, ugyanakkor attól független jelentőséggel is bír, mivel a magas portterhelés önállóan is lényeges környezeti terhelési tényezőnek minősül.

5.2. Távlati intézkedések

Az azbeszt-tartalmú anyagok egy expozíciós úton, belélegezve veszélyesek az emberi szervezetre, ezért ezt a kitettséget szükséges hosszútávon is fenntartható intézkedésekkel megszüntetni. Ez két módon lehetséges.

- Amennyiben a jelenlegi „makadám út” szilárd, nem azbeszt-tartalmú, és nem kiporzó burkolattal (beton, bitumen) kerül fedésre, az azbesztrostok környezeti levegőbe kerülése, a kiporzás megszüntethető. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy a burkolat sérülése esetén, például kátyúk keletkezése, vagy a felszín alatt futó közművekkel kapcsolatos munkavégzés során az azbeszt-tartalmú anyagok ismét a felszínre kerülnek, és környezeti levegőbe kerülésük csak célzott intézkedésekkel lesz elkerülhető. Utóbbi esetben felmerül a munkát végzők expozíciója is. Amennyiben az azbeszt-tartalmú kőzetanyag a helyszínen marad, szabályokat szükséges kidolgozni az ott későbbiekben végzendő tevékenységek munka- és környezetvédelmi követelményeiről.
- Az azbeszt-tartalmú kőanyag elszállításával a lakosság és a későbbiekben ott munkát végzők expozíciója megszüntethető, illetve elkerülhető.

Mellékletek:

Mintavételek időpontja: 2026.03.04.

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_plm_aa_2026_054_mj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_plm_aa_2026_054_vj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_sem_aa_2026_054_mj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_sem_aa_2026_054_vj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_sem_al_2026_054_mj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_sem_al_2026_054_vj

260086_261252_Luftmessung-Ungarn

260086_261316_Material_Ungarn

Mintavételek időpontja: 2026.03.24.

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_pcm_al_2026_054_2_mj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_pcm_al_2026_054_2_vj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_sem_1_oras_al_2026_054_2_mj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_szombathely_sem_1_oras_al_2026_054_2_vj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_aa_2026_181_mj

vas_varmegyei_kormanyhivatal_aa_2026_181_vj

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

A 9700 Szombathely, Síp utcában és környező területeken végzett útburkolati kőzet azbeszttartalmának, valamint környezeti levegő szervesetlen szállórost (azbesztrost) koncentrációjának vizsgálatáról készült Szakértői véleményhez

Helyszíni állapot úthasználat közben:

Időpont:2026.03.25



Jellemző fényképfelvételek:

Anyagmintavételek:

Első mintavétel, 2026.03.04.



1. számú fényképfelvétel

Síp u. 16-17. szám közötti útszakasz -
Szilárd anyagmintavétel (útfeltöltési közúzalék)



2. számú fényképfelvétel
Síp u. 20. szám előtti útszakasz -
Szilárd anyagmintavétel (útfeltöltési közúzalék)



3. számú fényképfelvétel
Síp u. 66. szám előtti útszakasz -
Szilárd anyagmintavétel (útfeltöltési közúzalék)



4. számú fényképfelvétel
Málna u. – Zsálya u. kereszteződés 1. (É) -
Szilárd anyagmintavétel (útfeltöltési közüzalék)



5. számú fényképfelvétel
Málna u. – Zsálya u. kereszteződés 2. (D) -
Szilárd anyagmintavétel (útfeltöltési közüzalék)



6. számú fényképfelvétel
Síp u. 73. szám előtti útszakasz -
Szilárd anyagmintavétel (útfeltöltési közúzalék)



7. számú fényképfelvétel
Síp u. 11. szám előtti közútszakasz -
Szilárd anyagmintavétel (útfeltöltési közúzalék)

Környezeti levegő szervesetlen szállórost (azbesztrost) koncentráció mérése

Első mintavétel, 2026.03.04.



8. számú fényképfelvétel

Síp u. 16. szám előtti közútszakasz –
szervesetlen szálló rost (azbesztrost) koncentráció mintavétel
Környezeti levegő mérés



9. számú fényképfelvétel

Síp u. 70. szám előtti közútszakasz –
szervesetlen szálló rost (azbesztrost) koncentráció mintavétel
Környezeti levegő mérés

Második mintavétel, 2026.03.24.



10. számú fényképfelvétel

Síp u. 16. szám előtti közútszakasz –
szervetlen szálló rost (azbesztrost) koncentráció mintavétel
Környezeti levegő mérés



11. számú fényképfelvétel

Síp u. 70. szám előtti közútszakasz –
szervetlen szálló rost (azbesztrost) koncentráció mintavétel
Környezeti levegő mérés