

Az útburkolati jelek szemcseszórással történő eltávolításának hatásai az útfelület állapotára

Horváth Norbert Zoltán

Belső konzulens: Miletics Dániel

Külső konzulens: Jenovai Zoltán

Plastiroute Kft.

VEKOP kerékpáros infrastruktúra fejlesztés projektek

- XX. Kerületben
- II-III. kerületben

Forgalomtechnikai beavatkozások

- Forgalmi sávok átrendezése, szűkítése, bővítése

Forgalomtechnikai kezelői hozzájárulás

- Marásnyomok ne legyenek értelmezhetőek burkolati jelként
- Mart felület fekete ráfestéssel, ragasztással történő letakarása nem fogadható el

Bevezetés

ÚTBURKOLATI JELEKRŐL ÁLTALÁNOSSÁGBAN

Cél

Feladat

Eszköz

Magyarországi szabályozás

- UME
- MSZ EN

Csoportosítások

- Rendeltetésük szerint
- Méretük szerint

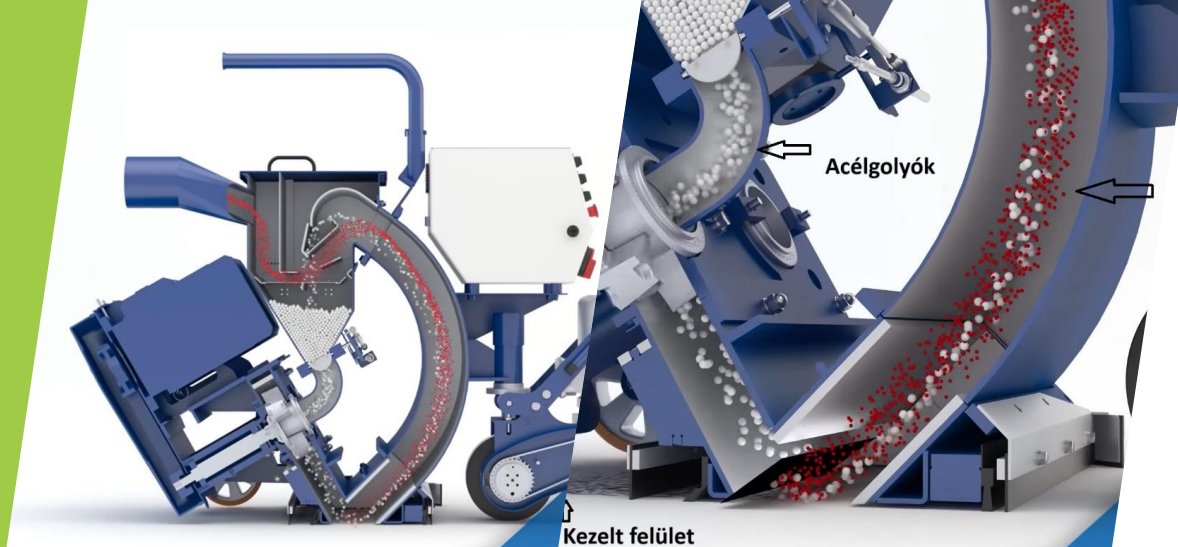
ÚTBURKOLATI JELEK ELTÁVOLÍTÁSÁNAK HAGYOMÁNYOS MÓDSZEREI, HÁTRÁNYOK

- ▶ Mosás
- ▶ Égetés
- ▶ Marás
- ▶ Szemcseszórás
- ▶ Átfestés
- ▶ Ragasztás



A KÍSÉRLET MENETE

- ▶ Kiviteli tervekben szereplő általános üzemeltetési előírások
 - ▶ az útkezelővel történő egyeztetés alapján az égetés, marás, illetve homokfúvás lehet
- ▶ Forgalomtechnikai kezelői hozzájárulás
 - ▶ hosszanti burkolati jelek vonalában min 0,3 széles sávban folyamatosan,
 - ▶ Pontszerű jelet önmagában foglaló téglalap felületen,
 - ▶ Gyalogos átkelőhely burkolati jelének eltávolítása esetén az átkelőhely teljes felülete,
 - ▶ fekete ráfestéssel, ragasztással történő letakarása nem fogadható el



Szemcseszórásos útburkolati jel megszüntetése

- ▶ Előzmény (M5 terelővonal)
- ▶ Blastrac technológia



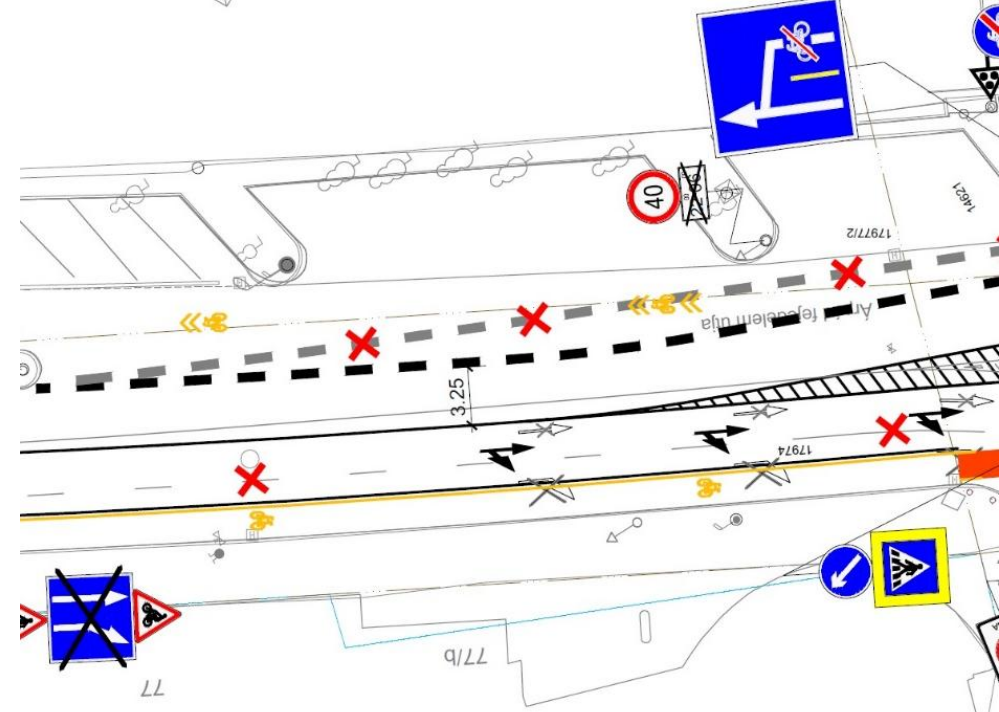


KIVITELEZÉS A MUNKATERÜLETEN: Budapest III. kerület Tavasz utca

- ▶ Feladat bemutatása
- ▶ Kivitelezés
- ▶ Végeredmény

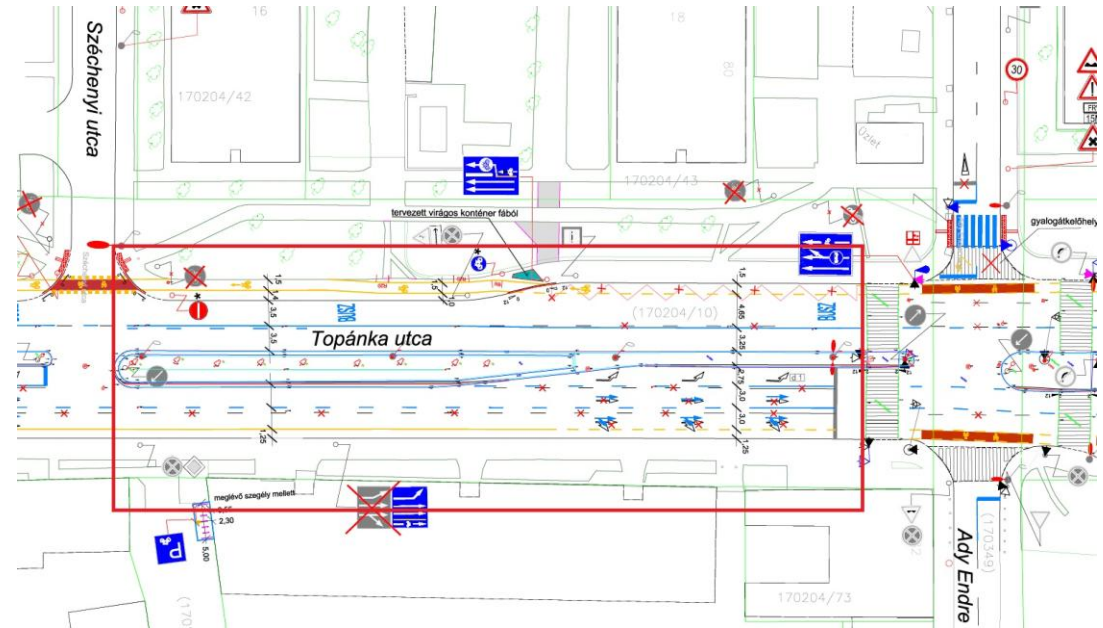
KIVITELEZÉS A MUNKATERÜLETEN: Budapest III. kerület Árpád fejedelem útja

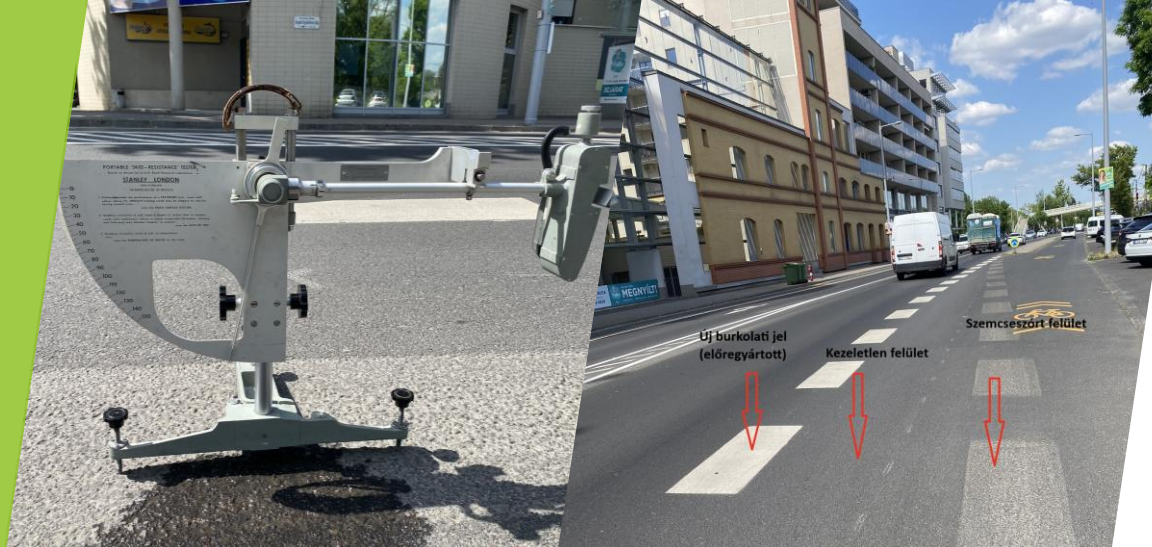
- ▶ Feladat bemutatása
- ▶ Kivitelezés
- ▶ Végeredmény



Költségelemzés egy részterületre vonatkozóan

- ▶ Budapest XX. Kerület, Topánka utca 2x2 sáv, 100 méteres szakasz
- ▶ Teljes kopóréteg csere: 20.838.632,-
- ▶ Útburkolati jelek marása, sérült burkolat helyreállítása: 895.622,-
- ▶ Útburkolati jelek megszüntetése szemcseszórással: 217.500,-





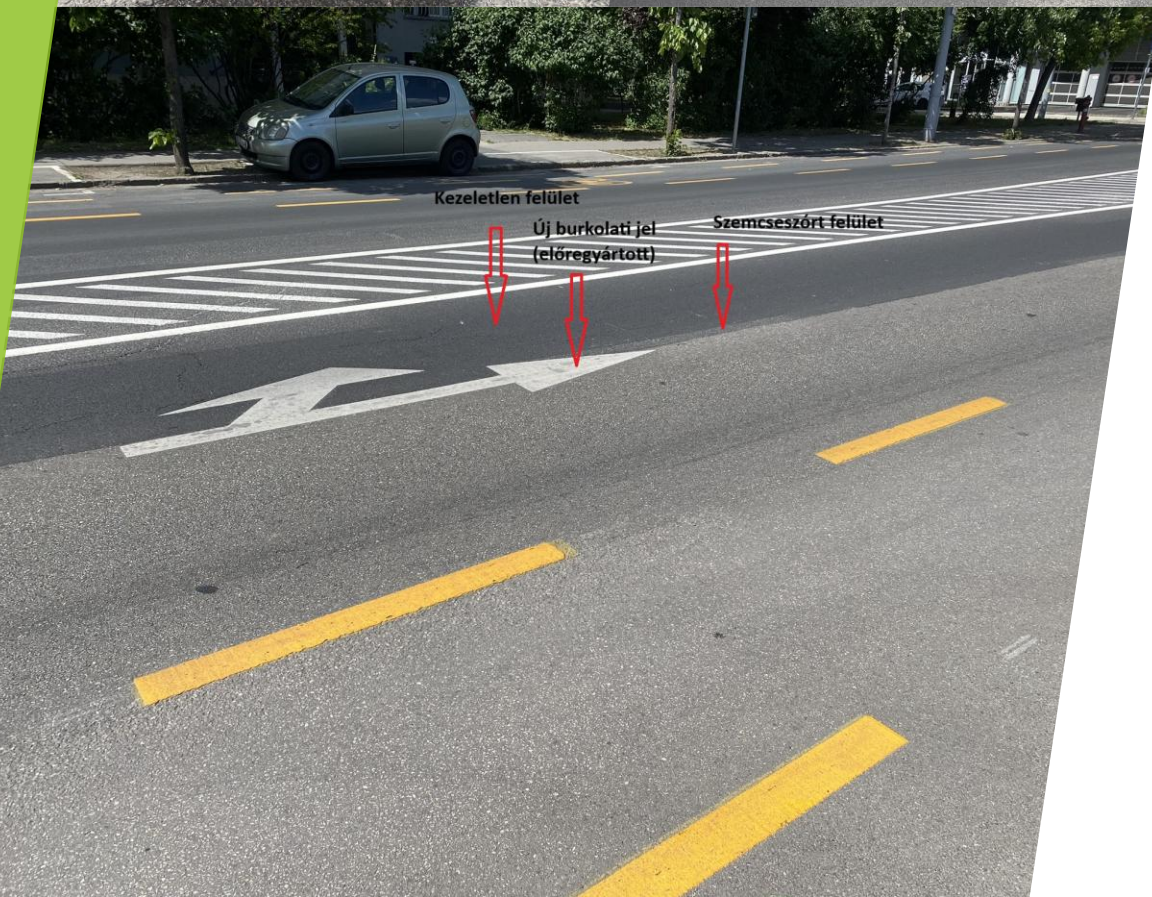
Új burkolati jel
(előregyártott)

Kezeletlen felület

Szemcseszórt felület

Felületi érdesség vizsgálat

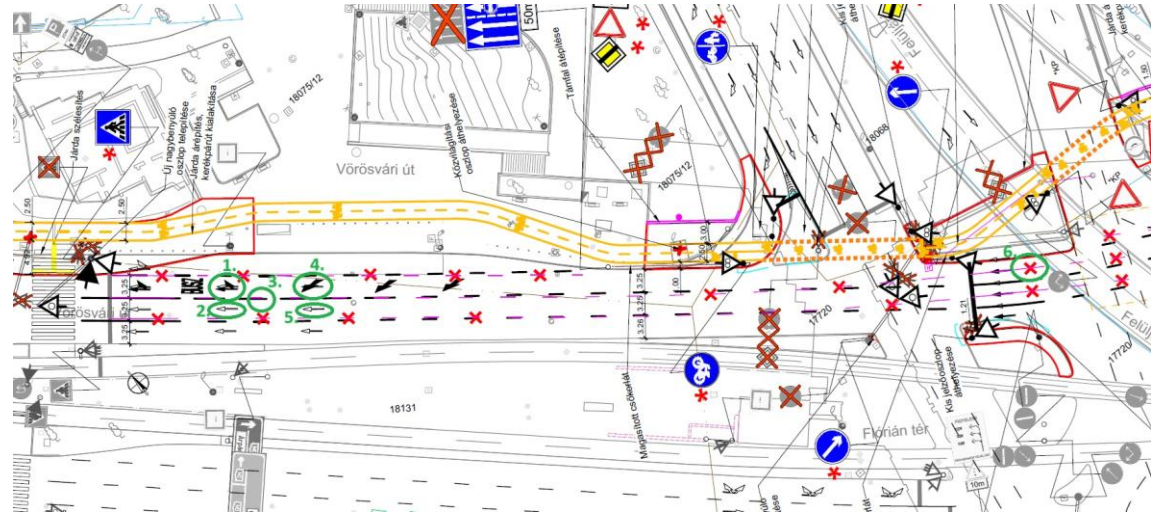
- ▶ Hagyományos SRT ingával
- ▶ 1. mérési helyszín (Bp. III. ker., Árpád fejedelem útja)
- ▶ 2. mérési helyszín (Bp. III. ker., Árpád fejedelem útja)



Kezeletlen felület

Új burkolati jel
(előregyártott)

Szemcseszórt felület

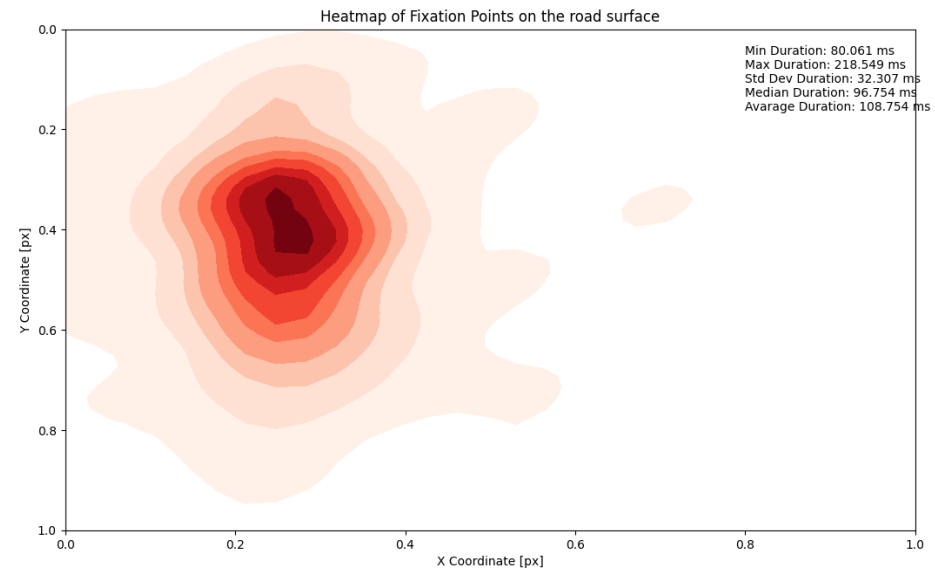


Útburkolati jelek láthatósági vizsgálata

- ▶ Fényvisszavető képesség
 - ▶ ÚBJ - szemcseszórással megszüntetett jelzésre
 - ▶ Szemcseszórt felület (jelzések maradványa)
- ▶ ZEHNTNER Retroreflectometer
- ▶ Eredmények

Szemkamerás vizsgálat

- ▶ Teszt célja
- ▶ Teszt menete
- ▶ Budapest III. kerület Árpád fejedelem útja (Serfőző utca és Zsigmond tér közötti szakasz)
- ▶ Neon Pupil Labs
- ▶ Eredmények (videófelvétel fókuszpontokról, hő térkép)



Összefoglalás



- ▶ Munkatempó
- ▶ Költséghatékonyság
- ▶ Útfelületre gyakorolt hatás
- ▶ Feltételek
- ▶ Vizsgálati eredmények

Köszönöm a
figyelmet!

- ▶ Horváth Norbert Zoltán
- ▶ h.norbert.z@icloud.com
- ▶ +36 20 239 9897