

BUDAPEST XIV. KERÜLET, MOGYORÓDI ÚT HUNGÁRIA KÖRÚT ÉS MEXIKÓI ÚT KÖZÖTTI SZAKASZÁNAK 2x2 SÁVRA BŐVÍTÉSE

KAIBER ZSOLT³

A fővárosunk, Budapest, a megnövekedett forgalom nagyságát nem képes mindenhol úgy lebonyolítani, hogy forgalmi torlódások ne következzenek be. A Hungária körútra különösen igaz ez a megállapítás. Az MO-ás autópálya új szakaszának átadása után a nehézgépjárműveket kitiltották a körútról, azonban a forgalmi torlódások még így is mindennaposak. A reggeli, illetve a délutáni csúcsforgalomban sokan a Mogyoródi utat használják kerülőútként, melynek következtében rendszeresen fennakadások alakulnak ki. A Mogyoródi út a Hungária körút és a Mexikói út közötti szakaszának az alapvető problémája, hogy a 2x2 forgalmi sávú út, 2x1 sávra szűkül. A diplomamunkám e szakasz bővítését, az út geometriai és a forgalomtechnikai kialakítását, illetve a Mogyoródi úti és Mexikói úti csomópont jelzőlámpás forgalomirányításának megtervezését tartalmazza.

A jelenlegi kétsávú útpálya burkolata felújítást kap, míg a tőle délre tervezett útpálya a jelenlegi zöldterületen épül meg. A felújított és a tervezett útpálya burkolatszélessége egyaránt 7,0 m. A 2x2 forgalmi sávú úttesteket 6,0 m-es középszíziget választja el egymástól, így a meglévő és a tervezett útpálya párhuzamosan halad egymás mellett. 2,0 m széles-

ségű kerékpárút és 1,75 m széles gyalogosjárda kialakítására került sor az útpálya mindkét oldalán. A kerékpárút egyirányú, de 2 forgalmi sávon biztosítja a kerékpárosok közlekedését.

A tervezés folyamán figyelembe vettem azt a tényt is, hogy a meglévő útpálya mellett sok parkoló jármű található. Azért, hogy a későbbiekben is megoldható legyen a parkolás, a meglévő útpályán húsz párhuzamos parkolóhelyet alakítottam ki, mivel a burkolat szélessége ezt lehetővé tette. A tervezett útpályán pedig szintén húszparkolóhely kialakítására volt lehetőség, azonban ezek 45°-os beállású parkolók.

A Mogyoródi út és a Mexikói út kereszteződését az új útpálya miatt át kellett tervezni. Ez a csomópont jelzőlámpás forgalomirányítással kerül megvalósításra. A forgalomvezérlés szempontjából háromféle irányítást vizsgáltam meg. Elkészítettem a négyfázisú fix programidős konfliktusmentes fázisidőtervet, a háromfázisú fix programidős konfliktusos fázisidőtervet, és a forgalomfüggő vezérlés fázisidőtervét. Elemeztem ezek előnyeit és hátrányait, végül a forgalomfüggő vezérlést tartottam a legmegfelelőbbnek, mely a pillanatnyi forgalomhoz igazodik.

ÚTPÁLYASZERKEZETEK HELYSZÍNI HIDEG ÚJRAHASZNOSÍTÁSI TECHNOLÓGIÁJA

LIGA BALÁZS⁴

A 21. században a környezetvédelem kérdése minden eddiginél nagyobb jelentőséggel bír. Egyre több tudományos, technikai fejlesztés irányul a Föld készleteinek megóvására, az energia hatékonyabb felhasználására. Ez a fejlődés az útépitési technológiák területén is megfigyelhető. Ennek köszönhetően a hagyományos pályaszerkezet-felújítási eljárások mellett – a fejlettebb országokban – egyre szélesebb körben alkalmazzák a környezetvédelmi, idő-, és energiatakarékosági szempontokból kedvezőbb újrahasznosítási technológiákat.

Diplomamunkám bevezető részében összegyűjtöttem a pályaszerkezet anyagainak főbb újrahasznosítási lehetőségeit, kitérve mind a hideg és meleg, valamint a helyszíni, és telepi eljárásokra.

A helyszíni hideg újrahasznosítás során egy speciális célgéppel a pályaszerkezet meglévő anyagaiból kötőanyag és kiegészítő ásványi anyag hozzáadásával új, homogén alapréteget állíthatunk elő. Bemutattam az eljárás során használt jellemző munkagépeket, a remixereket, a kötőanyagot terítő és szuszpenziót befecskendező gépeket, majd az ezekből kialakított, az alkalmazott kötőanyagtól függő különböző gépláncokat.

Ismertettem a cement és a bitumenes kötőanyagú remixált alapréteg

építésének feltételeit, kialakítását és követelményeit. Részletesebben foglalkoztam a habosított bitumen bemutatásával, melyet Magyarországon még nem alkalmaztak.

A tervezés, kivitelezés és minősítés során elvégzendő helyszíni és laboratóriumi vizsgálatokat és azok kiértékelését a 4206. jelű összekötő út felújításának jegyzőkönyvei és technológiai terve alapján mutattam be.

Elemeztem a helyszíni hideg remix tervezésére vonatkozó, jelenleg érvényes ÚT 2-3.707:2008 útügyi műszaki előírást, és összegyűjtöttem néhány olyan elemét, mely megnehezíti a hazai alkalmazást. A technológiának rengeteg előnye említhető. A hagyományos útfelújítási eljárásokkal szemben ezzel az alsóbb rétegek hibái is javíthatók, az élettartam megnövelhető. Az új ásványi anyagok vásárlására fordított költségek jelentősen csökkenthetők, ezzel együtt a szállítás is olcsóbb. Az eljárás környezetbarát, rövid idő alatt megvalósítható.

A helyszíni hideg remix alkalmazásához hazánkban a személyi és tárgyi erőforrások rendelkezésre állnak, a szabályozási elemek korszerűsítése utat nyithatna e környezetbarát technológia költséghatékonyra tételéhez, ezáltal szélesebb körben való elterjedéséhez.

³ Széchenyi István Egyetem. Belső konzulens: Tóth Gábor, külső konzulens: Kriskáné Boda Ilona

⁴ Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. Belső konzulens: dr. Pallós Imre, külső konzulens: Kubányi Zoltán