

A győri Nádor aluljáró



Magyarország egyik legdinamikusabban fejlődő városa, a 130 000-es lélekszámú Győr a Mosoni-Duna, Rába, Rábca és Marcal folyók találkozásánál fekszik. Az egykori Arrabona városát, a római idők óta kelet–nyugati irányban szeli át az a kereskedelmi és gazdasági folyosó, amely Budapestet összeköti Béccsel és Pozsonnyal. A szerencsés földrajzi elhelyezkedést jól kiaknázó, folyamatos fejlesztő-építő munkának köszönhetően mára Győr európai várossá érett, gazdasági, társadalmi és kulturális szempontból egyaránt. A várost elkerülő M1-es autópálya megvalósulása, a közelben működő vízi és légi kikötő, valamint a fővonalai vasúti kapcsolat jelentős csomóponttá tette a várost. A települést hosszirányban átszelő nemzetközi vasúti és közúti főútvonalak hosszú távra meghatározták a legfőbb fejlődési tengelyt. Ezzel egy időben igény mutatkozott egy új, a városrészeket összekötő, korszerű, észak–dél irányú közlekedési folyosó megvalósítására. Győr közlekedésfejlesztési koncepciója már az 1970–80-as évektől tartalmazta a vasutat keresztező aluljáró vagy felüljáró esetleges megépítését.

Alapos műszaki és pénzügyi előkészítés után, 2004 szeptemberében az önkormányzat – figyelembe véve a város lakóinak javaslatait – úgy határozott, hogy saját forrás felhasználásával, hitelből finanszírozott beruházásként megépítet egy korszerű, korunk követelményeit minden szempontból kielégítő 2x2 sávú közúti aluljárót. A környező úthálózati fejlesztéseket ezen projekten belül foglalmazták és valósították meg.

A hazai pályázók mellett számos nemzetközi cég is jelentkezett, majd a pályázatok elbírálása után

2004 decemberében Győr városa és a STRABAG Zrt. szerződést kötött, mely szerint nettó 3,092 milliárd forint értékben 2x2 sávú közúti aluljáró, gyalogos- és kerékpáros-átjáró épülhet a Budapest–Bécs vasútvonal alatt, a Kereskedelmi Kamara Székháza és a város Tömegközlekedési Bázisa között. A projekt kiírója az aluljárót keretszerkezetű műtárgy megoldással tervezte, úgy, hogy a résfalakkal körbezárt munkaterületen belül valósulna meg a szerkezet. Az ajánlat során a STRABAG alternatív javaslatot dolgozott ki, a munkagödörök határoló résfalakat bevonta a végleges teherviselésbe, oly módon, hogy az aluljáró-keresztezéseket (két közúti és egy vasúti) rátámasztotta a teherbíróvá tett résfalakra. Egyidejűleg biztosított a hidaknak megfelelő teherviselő alátámasztást, valamint ezen a helyeken a hídszerkezetek megépülése után a résfalak kellő állékonyságot kaptak – mind az építés ideje alatt, mind végleges állapotukban.

Az előzőekben említett műszaki kialakítással, valamint provizórikus csőszerkezetű összetámasztásokkal és a résfalak helyenkénti hátrahorgonyzásával a résfalak hosszát jelentősen csökkenteni lehetett, 18 méterről 10–12 méterre. A tenderben foglaltakat kiegészítve a pályázat kidolgozása közben pótlólagos talajvízszint-vizsgálatokat végeztünk, ennek köszönhetően lecsökkentettük a résfallal körbezárt munkaterületet, felvállalva annak kockázatát, hogy az ezen területen kívül eső szerkezetek megépítése során számolnunk kellett akár jelentősebb talajvízszint-süllyesztéssel is. Már befejezve a kivitelezést, számításokkal alátámasztott feltételezéseink beigazolódtak. A tenderben megfogalmazott, majd megtervezett alternatív ajánlatunk összehasonlítása az alábbi megtakarításokat eredményezte, a főbb beépített anyagokra vonatkozóan:

Tender:	
szerkezeti vasbeton:	40 000 m ³
résbeton:	13 600 m ³
betonacél:	4 200 t

A STRABAG által beadott tenderhez csatolt számítás és az abból készült kiviteli terv:	
szerkezeti vasbeton:	19 000 m ³
résbeton:	4 400 m ³
betonacél:	1 600 t

További gazdasági előnyt jelentett a kivitelezés során, hogy az aluljárót keresztvező műtárgyak részben terepszinten valósultak meg, így meg lehetett takarítani a keresztvező hídszerkezetek köztudottan magas állványozási költségét. A kialakult ajánlattal lehetett elérni a pályázat megnyeréséhez szükséges kedvező árat, illetve nagyban rövidíteni a kivitelezési időt.

Az elfogadott megoldás kiviteli terveit a STRABAG a pályázat megnyerése után készítette el, majd a kivitelezés folyamatával egyidejűleg engedélyeztette.

A STRABAG Zrt. 2005 februárjában vette át az építési területet, így megkezdődhetett a közel 20 hónapig tartó kivitelezési folyamat. A terület előkészítése során régészeti, közműépítési és vasútépítési munkák kezdődtek. A tűzszerkezeti vizsgálat után Győr város múzeumának régészei tárták fel a területet, majd feltérképezték az 1950-es évekig működő „rác” temetőt, annak minden értékes leletével együtt. A régészeti munkák során exhumálták a feltárt sírokat, majd a múzeum munkatársainak segítségével egy másik temetőben helyezték el az ott talált emberi maradványokat.

Az aluljáró szerkezetének megépítését a közművek kiváltása nélkül nem lehetett megkezdeni. Mi-



vel az aluljáró a városközpont közelében épült, így jelentős számú kiírt és időközben fellelt közművezeték kiváltásáról kellett úgy gondoskodni, hogy azok üzemszerű működését folyamatosan fent kellett tartani, szem előtt tartva az ellátott területek lakossági és ipari fogyasztóinak érdekeit. A projekt során kiváltott közművek összes hossza megközelítette a 28 km-t. Az érintett területen a $\varnothing 2,00$ méter átmérőjű csatornától az $\varnothing 50$ cm átmérőjű víznyomóvezetékig keresztül gáz-, áram-, víz- és távközlési közművek kiváltása vált szükségessé. A munkatér körbezárásának elengedhetetlen feltétele volt, hogy a keresztvező közműveket mielőbb kiváltsák, ez a feladatrész jelentette a projekt során a legjelentősebb kockázatot és kihívást.

A MÁV Zrt. (Magyar Államvasutak Zrt.) megkövetelte a Budapest–Bécs vasútvonal folyamatos üzemeltetését. Ezért a vasúti pálya keresztvezésének megoldásához szokatlan megoldást alkalmaztunk. A város egyik, a sínekkel párhuzamosan futó főútjára vasúti töltés került, így a kiépített 2-2 sínpar elhúzásával elegendő vasúti pálya állt rendelkezésre az átmenő személy- és teherforgalom elégséges átvezetéséhez. A közművek kiváltása, a vasúti felépítmény, a felső vezetéki hálózat és biztosítási berendezések kábelezéseinek ideiglenes áthelyezését követően lehetőség nyílt a keresztvező hídszerkezetek, valamint az aluljáró szerkezetének megépítésére.

2006 elejére az aluljáró teljes szerkezete elkészült, ezt követően megkezdődhetett az aluljáró



szerkezetéhez közvetlenül kapcsolódó csomópontok és közlekedési folyosók kialakítása.

Párhuzamosan megindult az aluljáró felöltöztetése, megépült az emelt szintű kerékpáros-, mozgássérült- és gyalogosfolyosó, korszerű hangelnyelő felülettel láttuk el az aluljárórampák oldalfalainak felületét, valamint a hidak közötti területen íves fényáteresztő fedés került az érintett aluljárószakasza.

A projekt megvalósítása során a forgalom által érintett területeken mintegy 3600 m² korszerű nyílászáró beépítésével csökkentettük a környezetben élők zajterhelését. Az aluljáró teljes hosszán átvezetett kerékpáros-gyalogos folyosó mentén – kezdeményezésünkre – a beruházáshoz szorosan kapcsolódva két öko-szigetet létesítettünk, európai színvonalú utcabútorokkal, ivókúttal, kerékpártárolókkal és egyéb kiegészítőkkal.

Ezen munkánkat olyan referenciának tekintjük, amely példaértékű lehet a vállalatcsoporton belüli szervezeti egységek együttműködésében. Az aluljáró átvezetésének műszaki megoldását a speciális mélyépítési, hídépítési, út- és vasútépítési területek szakemberei közös ajánlatban dolgozták ki, majd valósították meg.

A beruházás építési fázisait a sajtó, azon keresztül pedig a lakosság is figyelemmel kísérte. Mérnökeink számára új kihívást jelentett a beruházás közvetlen környezetében élő lakossággal és a civil szervezetekkel való kapcsolattartás.

Cégünk az elnyert megbízással együttesen szerződésben vállalta a lakossági kommunikációval kapcsolatos feladatok ellátását. Ennek megfelelően havi gyakorisággal tartottunk sajtótájékoztatót, több alkalommal lakossági nyílt napot, ahol az aluljáró leendő használói, az érdeklődő lakosság, a mozgássérültek, a vakok és gyengén látók időről időre testközelből megismerhették az épülő aluljárót.

Magyarországon új elemként, olyan környezethű látványfilmet készítettünk, amely nemcsak rálátást adott a projekt egészére, hanem jövőbeni használói virtuálisan akár közlekedhettek is az aluljáró belsejében. A film célja az volt, hogy minden győri lakos már az építés ideje alatt magáénak érezze ezt a jelentős közlekedési beruházást, könnyebben elfogadva így az építkezéssel járó, ahhoz szervesen kapcsolódó kellemetlenségeket, útfelbontásokat, tereléseket.

Győr város eddigi legnagyobb közlekedési beruházását 2006. július 23-án – Gyurcsány Ferenc miniszterelnök jelenlétében – adták át, majd helyezték forgalomba.

BELLA TAMÁS
okl. építőmérnök
STRABAG ÉPÍTŐ ZRT.
területi igazgató

