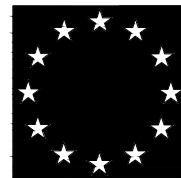


BP. SOROKSÁRI ÚT - CSEPEL, SZABADKIKÖTŐ VONTATÓVÁGÁNY
MÁV ZRT. VASÚTI HIDAK ÁLLAGMEGÓVÁSA - TERVEZÉS
KIVITELI TERV



Megbízó:

MÁV MAGYAR ÁLLAMVASUTAK ZRT.
1087 Budapest, Könyves Kálmán krt. 54-60.

MÁV Zrt. Bp. Soroksári út - Csepel, Szabadkikötő vontatóvágány 15+96 sz-ben lévő
2 * 10,98 m támaszközű vasbeton lemezhid + 45,40 m+ 54,48m + 45,40m támaszközű
alsópályás rácsos vasúti acélhid + 2 * 10,98 m támaszközű vasbeton lemezhid

vágány	sebesség	ív.	lejtés	ker. szög
I. vágány:	80 km/h	egyenes	em. 4,3 ‰ - es. 5,1 ‰	90°

Nyomtáv: 1435 mm

Áthidalt akadály: Ráckevei- (Soroksári-) Duna

Teherbírás: a MÁV Zrt. H.1.2. / 2006. utasítás szerinti "U" jelű teher

Jóváhagyási záradék:

Módosítás:	Dátum:	Módosítás tartalma:	Tervező:	Ellenőr:	Jóváhagyó:		
Generáltervező:		FŐMTERV FŐVÁROSI MÉRNÖKI TERVEZŐ ZRT.					
		1024 Budapest, Lövház u. 37., 1276 Bp., Pf. 104 · Tel.: 345-9500 Fax: 345-9550 · E-mail: fomterv@fomterv.hu · www.fomterv.hu MSC MÉRNÖKI TERVEZŐ ÉS TANÁCSADÓ KFT. 1106 Budapest, Fehér út 10/a-b. 1581 Budapest, Pf. 96. Telefon: 252-2559 Fax: 251-3325 E-mail: msc@mschu.hu					
Szaktervező:		ÁKMI ÁLTALÁNOS KULTÚRMÉRNÖKI IRODA SZOLGÁLTATÓ KFT. 1027 Budapest, Tölgyfa u. 28.					
Ügyvezető:	Tervező:	KÉ-T 01-13527	Felelős tervező:	Th-T 01-2504	Belső ellenőr:	Th-T 01-13309	Tervszám:
Remeckzi Ferenc	Zádori Gyöngyi		Pál Gábor		Bellovits Judit		31.11.137
Főcím:	MÁV ZRT. VASÚTI HIDAK ÁLLAGMEGÓVÁSA - TERVEZÉS					Dátum:	2012. április
Szakterület:	TECNOLÓGIAI TERVEZÉS - BONTÁS					Méretarány:	-
Rajznév:	15+96 szelv. Gubacsi Dunaág-híd acélszerkezet megerősítése, átépítése, teljes felújítás					Rajzméret:	1+xxx A4
	Műszaki leírás					Rajzsám:	01.

Műszaki leírás

a

MÁV ZRt. Vasúti hidak állagmegóvása

15+96 szelv. Gubacsi Dunaág-híd acélszerkezet megerősítése, átépítése, teljes felújítás

Technológiai tervezés – bontás

tervdokumentációhoz

1. Előzmények

A MÁV Zrt. vasúti hidak állagmegóvása projekt részeként megbízást adott a FŐMTERV – MSC Konzorciumnak a 15+96 szelvényben lévő Gubacsi Dunaág-híd acélszerkezet megerősítése, átépítése, teljes felújítás tervezésére.

A vasúti híd átépítése során a jelenleg a vasúti hídon lévő kerékpárút áthelyezésre kerül a közúti híd II. sz. és a vasúti híd III. sz. főtartója közé, a meglévő vasúti híd IV. sz. főtartója, felső keresztkötései, kereszttartói és hosszartói elbontásra kerülnek, helyükre új többtámaszú acélfelszerkezet épül.

Az hídátépítés engedélyezési és kiviteli terveit a FŐMTERV Zrt. készítette. A FŐMTERV Zrt. megbízta Társaságunkat a hídátépítés bontási technológiai tervezésével, melyet jelen tervdokumentáció tartalmaz.

2. A meglévő vasúti híd általános leírása

A Kvassay-zsilip építésekor lebontott zárógát helyén épült közös alépitményen, külön felszerkezeten közúti és vasúti híd.

A vasúti forgalom az északi hídon történik, egyvágányon. A Gerber-vcsuklós mederhíd hossza 146,15 m, a nyílások támaszközei: 45,40+54,48+45,40 m. A szabadnyílások hossza a szerkezeti gerendánál 43,76 m+52,48+43,76 m. A főtartók tengelytávolsága 8,50 m, a vasúti vágány tengelye a IV. főtartótól 2,43 m-re van. A nyíltvágányú, hídfás rendszerű híd két hosszartójának tengelytávolsága 1800 mm, a kereszttartók tengelytávolsága (a rácsos tartó alsó alsó csomópontjainak távolsága) 4,54 m. A Gerber-csuklós rendszerű főtartó konzoljai viszonylag rövidek, 9,08 m hosszúak, a befüggesztett tartó hossza 36,32 m, a mozgó Gerber-csukló a csepeli mederpillérnél van.

A parti nyílások 2*1098 m támaszközű, bordás vasbeton szerkezetek. A szabadnyílás 2*10 m. A felszerkezet az alépitményre támaszkodik.

A pillérek keszonalapozással készültek.

A híd tengelye, a rajta átvezett út és a vasúti pálya tengelye egyenes, a keresztezés merőleges.

A híd teljes hossza 197,80 m; parti vasbeton hidak hossza 22,48 m; acélszerkezetű mederhíd hossza 146,15 m.

A pesterzsébeti oldalon a MÁV vágány ívesen csatlakozik a hídfőhöz, a csepeli oldalon a hídfő mögötti szakaszon ív kezdődik.

A vasúti híd méretezési terve az 1907. évi Vasúti hídszabályzat rendelet szerinti 2 db 5*17 t-s lokomotív volt.

2002-ben az MSC Kft. elvégezte a H.4/2000. Utasítás szerinti statikai felülvizsgálatot, a vizsgálat szerint a híd a megkívánt szabályzati („U” jelű) terhelésre nem volt megfeleltethető.

A híd kifolyási oldali pályáján kerékpárutat alakítottak ki 2011 októberében. A híd befolyási oldali konzoljain közforgalmú gyalogos járda van. A gyalogos járdakonzolhoz hídtengelyre merőleges acélszerkezetű lépcsők csatlakoznak mindkét oldalon.

A konzol alatt vasúti és közcélú közművezetékek haladnak.

3. Bontási munkákat befolyásoló körülmények

A híd alatt lévő Ráckevei-Dunaág hajózható vízfolyás. Az átépítés alatt a középső nyílásban 30 m szélességű és 6,40 m magasságú hajózási úrszelvényt kell biztosítani. Ezen úrszelvény a középső pillérek között bárhol elhelyezhető. A szélső nyílásokban a mederben járom oly módon helyezhető el, hogy a Csepel felőli nyílásban 14 m szélességben a kishajó forgalom részére az átközeledés biztosított legyen.

Amennyiben az építéstechnológia igényli rövid, pár napos időszakokra teljes hajózási tilalom is elrendelhető.

A bontás és építés időtartama alatt gondoskodni kell a hajózási útvonalak védelméről.

Mindkét oldali parti vasbeton hídszerkezet mederfelőli nyílásában burkolt közút helyezkedik el, az átépítés alatt a közúti forgalmat minimum egy forgalmi sávon biztosítani szükséges. A csepeli parti híd másik nyílásában jelenleg felhagyott MÁV tolatóvágány van.

A vasúti híd konzolja alatt lévő közüzemi vezetékek nyomvonala az átépítés alatt jelentősen nem módosítható.

4. B I. ütem: kerékpárhíd áthelyezése

1. fázis: védőállvány építése

A mederhíd teljes alsó felületén a főtartókra felfüggesztett védőállvány elhelyezése szükséges.

A védőállvány a II.-III.-IV. főtartókra kerül felfüggesztésre a IV. főtartón konzolosan túlnyúlik.

2. fázis: előkészítő munkák a kerékpárút áthelyezéséhez

A II. és III. főtartók között lévő közművezetékek alatti kábeltálcák szakaszosan új kábeltálcára cserélendők. A kábeltálcák cseréje során a közművezetékek kiváltása nem szükséges.

A II. főtartón lévő járdakonzol elbontandó.

A II. és III. főtartók közötti felső keresztötéseket egyenként ki kell cserélni.

3. fázis: kerékpárhíd építése

A II. és III. főtartók alsó-külső konzoljain elhelyezendő az új acél kerékpárhíd felszerkezet. A felszerkezet gyártási egységei a kivitelező eszközigénye alapján határozandó meg.

4. fázis: meglévő kerékpárhíd elbontása

A kerékpáros forgalom az új kerékpárhídra helyezendő át és a vasúti hídon lévő acél kerékpárhíd elbontandó. A bontási munkákat vonatmentes időszakban kell elvégezni.

5. B II. ütem: Mederhíd bontása

A vasúti forgalom lezárandó.

1. fázis: közművek áthelyezése, tartozékok bontása

Vágányzat elbontása.

A IV. főtartó alatt a védőállvány acél hossztartókkal alátámasztandó. A hossztartók a pillérekre fekszenek fel, illetve a III. főtartóhoz ferde rudazattal kerülnek felfüggesztésre.

A közművezetékek új kábeltálcákra helyezendők, a kábeltálcák megtámasztása máglyákkal történik, melyek a védőállványra fekszenek fel.

A közművezetékek áthelyezése után elbontható a IV. főtartó melletti gyalogjárdakonzol.

2. fázis: Befüggesztett acél felszerkezet bontása

A 12-12 csomópontok közötti befüggesztett főtartó szakasz bontása előtt a 14. sz. csomópontok kivétel a felső keresztötése, keresztartók és hosszartók elbontandók.

A befüggesztett 36,32 m hosszúságú tartószakaasz kiemelése TS 40 bárkán álló daruról történik, teljes hajózási tilalom mellett.

A főtartó súlya 55 t.

A 14. sz. csomópontokban lévő keresztötések és keresztartók csak darukitartás mellett bonthatók el, majd a Gerber csuklók oldását követően a főtartóegység bárkára helyezendő és vízi úton elszállítandó.

3. fázis: közbenső támasz feletti acélfelszerkezet bontása a pesterszébeti oldalon
A 8-12. csomópontok közötti 18,16 m hosszú főtartó szakasz elbontása előtt a 8. csomópont járommal alátámasztandó.
A Ráckevei-Dunaág alatti talaj felszínközeli szarmata mészkő melyben jármok nem verhetők be. A jármok elhelyezése előtt a szarmata mészkő felső felületén lévő feltöltés, illetve esetleg mállott, morzsalékos mészkő eltávolítandó és a járom az összefüggő mészkő felületre helyezendő.
A 4 db 610 mm átmérőjű csőjárom stabilitását min. 1,00 magasságú vízépítési terméskőből álló kőszórással, illetve a pillérekhez való kikötéssel kell biztosítani.
Az összefüggő mészkőfelület magassági helyzete a járomépítés előtt szondázással ellenőrzendő.
Az ideiglenes támasz beépítése után a főtartószakasz rudazatonként elbontandó és a hídfő felé kiszállítandó. A rudak bontási sorrendjét a tervlapon feltüntettük.
4. fázis: acélszerkezet elbontása a szélső támaszközben a pesterszébeti oldalon
A 0-8 csomópontok közötti 36,55 m hosszú főtartó szakasz bontása előtt a 2. és 6. csomópontok kivétel a felső keresztkötések, kereszttartók és hossztartók elbontandók.
A tartószakasz kiemelése a parton álló daruval történik.
A főtartó súlya 55 t.
A 2. és 6. sz. csomópontokban lévő keresztkötések és kereszttartók csak darukitartás mellett bonthatók el, majd a főtartóegység bárkára helyezendő és vízi úton elszállítandó.
5. fázis: közbenső támasz feletti acélfelszerkezet bontása a csepeli oldalon
A 3. fázissal megegyező munkafolyamat a csepeli oldalon.
6. fázis: acélszerkezet elbontása a szélső támaszközben a csepeli oldalon
A 4. fázissal megegyező munkafolyamat a csepeli oldalon.
A kishajó forgalom a pesterszébeti szélső nyílásba helyezendő át.

6. B III. ütem: Ártéri vasbeton hidak bontása

A bontás alatt a meder melletti nyílásokban a közúti forgalmat min. egy forgalmi sávon fent kell tartani. E miatt itt a bontási állvány kapuzat kialakításával készül.

Az 1,60 m-re lévő HEB 400-as szelvényű hossztartók HEB 300-as kereszttartók segítségével 324 mm átmérőjű kétsoros csőjármokra támaszkodnak fel.

A csőjármok alatt előregyártott vasbeton lemez helyezendő el vízszintesen, mely alá a vízszintes sík kialakíthatóságának érdekében változó vastagságú Ckt feltöltés épül a burkolatokra.

Emlékeztető

Helyszín, dátum: Budapest, Gubacsi Dunaág-híd, 2012. április 3.

Tárgy: Budapest, Gubacsi Duna-ág híd, vasúti híd átépítésének
organizációja

Jelen vannak:

Jung Gyula	Nemzeti Közlekedési Hatóság, Hajózási Engedélyezési és Ellenőrzési Osztály
Nagy Zsolt	FŐMTERV Zrt.
Bellovits Judit	SpeciálTerv Kft.
Zádori Gyöngyi	Speciálterv Kft.

Budapest, Gubacsi Dunaág-híd vasúti híd felszerkezet csere tervezése jelenleg folyamatban van. A tervezési feladat magában foglalja a híd átépítés organizációjának és technológiájának tervezését is. Jelen bejárás célja a hajózási szempontok, feltételek tisztázása melyeket az organizáció tervezésénél figyelembe kell venni. Kivitelező és a kivitelezés várható időpontja jelenleg még nem ismert.

A háromnyílású alsópályás rácsos acélhid hossza 146,15 m, támaszkiosztása 45,40+54,48+45,40 m, a közbenső nyílásban 36,32 m hosszú befüggesztett tartószakasz található.

A felszerkezet csere során az alépítményeket érintő építési munka a saruzsámolyok magasítása.

A szélső nyílásokban a mederben járom oly módon helyezhető el, hogy a Csepel felőli nyílásban 14 m szélességben a kishajó forgalom részére az átközlekedés biztosított legyen.

A középső nyílásban 30 m szélességű és 6,40 m magasságú hajózási űrszelvényt kell biztosítani. Ezen űrszelvény a középső pillérek között bárhol elhelyezhető.


A hajózási útvonalat jelezni szükséges.

Amennyiben az építéstechnológia igényli rövid, pár napos időszakokra teljes hajózási tilalom is elrendelhető.

A bontás és építés időtartama alatt gondoskodni kell a hajózási útvonalak védelméről.

Az organizációs és technológiai tervet a Nemzeti Közlekedési Hatóság, Hajózási Engedélyezési és Ellenőrzési Osztályára jóváhagyásra be kell nyújtani.

Az Emlékeztetőt összeállította:


Zádori Gyöngyi