



Megbízó:

Szentendre Város Önkormányzata
2000 Szentendre, Városház tér 3.



Szakági tervező:

M. T.
TH MMK12-0366



Makai Tamás e.v.

Tel.: 30/605-6901
E-mail: makai.hid@gmail.com
Cím: 3100. Salgótarján, Görbe utca 1.

Tárgy:

*Szentendre, Kanonok utca folytatásában lévő
Bükkös-patak híd felújítása*

Rajz megnevezése:

MŰSZAKI LEÍRÁS

Dátum:

2018. január hó

Méretarány:

Rajzszám:

01.

TARTALOMJEGYZÉK

- 1. ELŐZMÉNYEK***
- 2. A TERVEZETT HÍD FŐBB ADATAI***
- 3. A TERVEZETT HÍD LEÍRÁSA***
- 4. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS:***
- 5. TŰZ-, MUNKA- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM***

MELLÉKLET: Tervezői nyilatkozat

1. ELŐZMÉNYEK:

Szentendre Város Önkormányzatának megbízásából készült el tárgyi híd felújítási terve. Tárgyi hídra 2017. júniusában Faanyagvédelmi szakvéleményt készített a faProtekt faanyagvédelmi mérnöki és szolgáltató iroda. A szakvélemény megállapítása szerint a meglévő szerkezetet el kell bontani. Megrendelő az előbbieket miatt készítteti a felújítási tervet.

2. A TERVEZETT HÍD FŐBB ADATAI:

<i>Átvezetett út:</i>	Gyalogos járda
<i>Áthidalt akadály:</i>	Bükkös - patak
<i>Keresztezési szög:</i>	90 ° (szerkezeti kialakítás) 89 ° (patak keresztezés)
<i>Szabad nyílás:</i>	14,14 m
<i>Támaszköz:</i>	14,51 m
<i>Felszerkezet hossza:</i>	15,10 m
<i>Híd keresztmetszete:</i>	0,15 m (korlát) + 1,52 m (járda) + 0,15 m (korlát) = 1,82m
<i>Vízszintes vonalvezetése:</i>	egyenes
<i>Magassági vonalvezetés:</i>	~203,6m sugarú domború ív (14cm ívmagasság)
<i>Híd keresztesése:</i>	0%
<i>Alapozás:</i>	Feltételezhetően síkalap
<i>Felszerkezet:</i>	2db RRfa főtartó + keresztartók + hosszpallók
<i>Tervezési teherbírás:</i>	5 kN/m ²

3. A TERVEZETT HÍD LEÍRÁSA:

3.1. Helyszíni adottságok:

A híd a Kanonok u. folytatásában épült a Bükkös-patak felett. A meglévő szerkezet terveit megrendelő nem tudta rendelkezésünkre bocsájtani.

3.2. A szerkezet leírása

A felújítás során a teljes felszerkezetet el kell bontani és azzal megegyező megjelenésű, új szerkezetet kell készíteni. Az új szerkezet 5kN/m^2 hasznos terhelésre feleljen meg. A saruk, keresztartók kialakítása eltérhet a meglévő állapottól. Az új szerkezetre gyártmánytervet kell készíteni.

Hídfe (alapozás és felmenő szerkezetek):

A híd feltételezhetően síkalapokra épült, felmenő szerkezetei monolit beton, vagy vasbeton anyagúak

Felszerkezet:

A meglévő felszerkezetet a $14/72\text{cm}$ keresztmetszetű ragasztott-rétegelt fa (RRfa) főtartók, az azokat összekötő $10/10\text{cm}$ fűrészelt fagerendák, $5/10\text{cm}$ -es andráskeresztek és az $5/10\text{cm}$ -es szélrácsoszás alkotja. A főtartók acél sarukra támaszkodnak fel, melyek a hídfőbe be vannak betonozva. A saruk U120-as acélszelvényekből készültek. A saruk felett szintén U120-as szelvényekből kalodák készültek (a főtartók befogására), melyek egy csapszegen keresztül kapcsolódnak a saruhoz. A kaloda a fix támasznál hozzá van csavarozva a főtartóhoz, míg a mozgó támasznál ahhoz is csak egy csapszeggel kapcsolódik, így ez a támasz ingaszerű kialakítással készült.

A főtartók íves kialakításúak, azonban az ívmagasság kicsi. A főtartókhoz átmenő csavarral vannak rögzítve a korlátozlopok és a keresztartók (azok távtartó elemei).

A főtartók között a járófelület süllyesztett kialakítással készül. A pallózás a keresztartókra támaszkodik fel. A pallók min $5/10\text{cm}$ méretűek legyenek. A pallók között 1cm -es rést kell hagyni.

A főtartók oldalához csavarozott korlátozlopok közé andráskereszt kitöltés készül, a kézléc $5/15\text{cm}$ méretű. A kézléc felső éleit $5/5\text{mm}$ élsarkítással (gyalulással) kell ellátni.

A fűrészelt fából készült elemek felületét gyalulni szükséges.

Az összes fa és RRfa elemet rovar és gömbaölő szerrel, majd kültéri lazúrral kell kezelni. A lazúr színét a Megrendelővel kell egyeztetni.

Az alkalmazott acélelemek (saruk, csavarok, egyéb kötő-, vagy kapcsolóelemek) tűzihorganyzott, vagy saválló kivitelben készüljenek.

Meder- és rézsűburkolat: A felújítás a medret nem érinti.

Csatlakozó burkolatok:

A csatlakozó járdákon kopóréteg cserét kell végezni. Az új burkolat MA-8 legyen. Az útsatlakozásnál a járdákat akadálymentesen kell kialakítani, ennek érdekében a meglévő kiemeltszegély le kell süllyeszteni úgy, hogy a fellépési magasság 2cm legyen. Az akadálymentesítés lehetőség szerint 8%-nál meredekebb emelkedőt ne eredményezzen.

4. MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS:

Az egyes munkaműveletekre Technológiai Utasítás + Mintavételi- és Minősítési terv készítendő, melyet a Megbízóval jóvá kell hagyatni. A munkát elkezdni csak a jóváhagyott TU + MMT birtokában szabad.

Ezek alapján, valamint a kibontások utáni ellenőrzést követően, illetve szakszerű vizsgálat után kiadott eltakarási engedély alapján szabad végezni az egymást követő munkafázisokat.

A felújítási-javítási munkálatok során a vonatkozó szabványokat és útügyi előírásokat be kell tartani.

4.1. Anyagminőségek, bevonatok:

Anyagminőségek:

Betonok (ÚT 2-3.414)	
- hídfő	C35/45-XF4-XD3-XC4-16-F3
Betonacél (MSZ 339)	B500B (B 60.50)
Cement	CEM II 42,5
Szerkezeti acél	S235JR
Fa	C35 – C50
RRfa	GL28 – GL32

A hídépítéssorán felhasználható anyagok, anyagrendszerek rendelkezzenek érvényes Építőipari Műszaki Engedéllyel (ÉME), CE jelöléssel.

4.2. Építés alatti ideiglenes forgalomszabályozás:

A híd teljes lezárás mellett építhető. A lezárást és a lehetséges kerülőutat táblákon jelezni kell.

4.3. Közművek

A hídépítés közvetlenül nem érint közműveket, azonban az anyagmozgatás során a közműnyomvonalak keresztezése elkerülhetetlen. Az alkalmazott organizáció ismeretében a közműszolgáltatók megkeresése szükséges.

5. TŰZ-, VILLÁM-, MUNKA- ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM:

5.1. Tűzvédelem:

A híd, mint építmény a "mérsékelt tűzveszélyes" D osztályba sorolható.

Az építési munkák során azonban a „B”, „C” vagy „D” tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokkal (műgyantákkal illetve festékekkel) végzendő munkák robbanás- és tűzveszélyesek, ezért az ilyen munka során a dohányzást és szikrával, nyílt láng használatával járó egyéb egyidejű munkavégzést meg kell tiltani.

A műgyantával ill. festékkel végzett munkák tűzveszélyesek, ezért ezek használatakor a dohányzás és nyílt láng használatát meg kell tiltani.

Az anyagokra vonatkozó tűzvédelmi előírásokat szigorúan be kell tartani!

5.2. Villámvédelem:

Az e-UT 07.01.11:2011 ÚME 4.9.2. „Villámvédelem, védőföldelés” c. pontja alapján a hídhoz külön villámvédelem kiépítése nem szükséges.

5.3. Munkavédelmi nyilatkozat:

A munkavédelemről szóló rendeletek, előírások alapján a tervező kijelenti, hogy a tárgyi tervdokumentáció műszaki megoldásai megfelelnek az általános érvényű kötelező és az eseti hatósági előírásoknak.

A terv a kivitelezési előírásokra való tekintettel, az érvényben lévő óvórendszabályok, munkavédelmi-, és tűzvédelmi előírások és szabványok figyelembevételével készült.

5.4. Környezetvédelem:

A híd építésekor az anyagszállítás lehetőség szerint a környezet legkisebb zavarásával történjen. Munkavégzésre csak a reggel 6 és este 22 h közti időszakot lehet igénybe venni (melyet a Megrendelő tovább szigoríthat).

Amennyiben depóniák kialakítására kerül sor, úgy azok kiporzás elleni védelméről rendszeres időközönkénti locsolással gondoskodni kell.

A munkaterületet az építkezést követően eredeti állapotának megfelelően helyre kell állítani.

A munkálatok során keletkező hulladékokat a kivitelezők kötelesek összegyűjteni veszélyességének megfelelően ideiglenesen tárolni, hulladék típusa szerint nyilvántartani EWC kódok szerint, majd engedéllyel rendelkező átvevőnek kell igazoltan átadni.

A híd környezetében 2db min. 10cm törzsátmérőjű, konténerezett fa ültetendő a Megrendelővel egyeztetett helyszínen. Fajtája: „*Alnus glutinosa*” – *Mézgás éger*.

Az ültető gödör min. 1m³ legyen, a gödörbe az eredeti föld nem tölthető vissza, magas humusztartalmú földbe kell ültetni. Az ültetés során a talaj megfelelő tömörítéséről gondoskodni kell. A begyökerezés idejére a megfelelő kitámasztásról 3 oldali karózással kell gondoskodni. A fa körül tányér képzendő. Az ültetést követően 4 hétig hetente egyszer bőségesen meg kell öntözni a növényeket.

A kivitelező feladata az ültetést követő évben, nyári időszakban három alkalommal az öntözés és egy alkalommal a tányér rész kapálása – továbbá garanciális idő végéig a meg nem eredt növények pótlása.

A megbolygatott földfelületeket füvesíteni szükséges (fűmag mennyiség 200g/m² kézi vetés - bedolgozás).

A kivitelező feladata az ültetést követő évben, nyári időszakban három alkalommal az öntözés és kaszálás – továbbá garanciális idő végéig a be nem füvesedett felületek újravetése.

TERVEZŐI NYILATKOZAT

SZENTENDRE, KANONOK UTCA FOLYTATÁSÁBAN ÉPÜLT BÜKKÖS-PATAK FELETTI GYALOGOS-HÍD FELÚJÍTÁSI TERV

Tervező: **Makai Tamás egyéni vállalkozó**, 3100. Salgótarján, Görbe utca 1.

Alulírott **Makai Tamás**, mint a tárgyi létesítmény tervezője kijelentem, hogy

- a tervezett létesítmény tartószerkezeti-műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, különösen a statikai szabványoknak és követelményeknek,
- megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kiegészítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos és ágazati szabványok, a műszaki előírások, illetve az engedélyezett követelményeknek,
- a tárgyi dokumentáció a műtárgy tervezésére, építésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készült, valamint
- ezek érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák.

A jogszabályokban meghatározottaktól eltérés nem vált szükségessé, szabványtól való eltérés nem történt.

Kijelentem, hogy a tartószerkezeti tervet megfelelő tervezési jogosultság birtokában készítettem.

2018.január hó



Makai Tamás
MMK 12-0366
HT-T

Makai Tamás
egyéni vállalkozó
3100 Salgótarján, Görbe utca 1.
Adószám: 66498881-1-32
Szlsz.: 11600006-0000000075442187

NÓGRÁD MEGYEI



MÉRNÖKI KAMARA

NÓGRÁD MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

ALAPÍTVÁ : 1996. XI. 22.

3100 Salgótarján, Rákóczi út 13. Pf.: 132.

Tel./Fax.: 32/423 – 253 Tel. (UPC) : 32/789 – 479

Adószám : 18633643-1-12, Bank sz.: 10103726-50107234-00000002

Web : www.nmmk.hu, E-mail: nmmk@nmmk.huIktatószám: 99/2013
Kamarai szám: 12-0366Tárgy: Makai Tamás tervezői névjegyzéki
bejegyzése

HATÁROZAT

MAKAI TAMÁS

hidépítő szakmérnök

lakhely: 3100 Salgótarján Fáy András krt.8.
szül. hely és idő: Szolnok, 1979.10.26. anyja neve: Bíró Ildikó
oklevél kiállítója: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőmérnöki Kar
BMG Egyetem Építőmérnöki Kar Szerkezetépítő szak
oklevél száma és kelte: 162/2007, 2007.09.25., 6915 F/23344, 2010.11.19.

kérelmére **engedélyezem** a tartószerkezeti tervezés szakterületen a **hídszerkezet tervezésére kiterjesztett tartószerkezeti tervezési jogosultsággal** végezhető **tevékenységet**

Egyúttal a Nógrád Megyei Mérnöki Kamara által vezetett Tervezői Névjegyzékben a

T-Th-T-12-0366

nyilvántartási számon **bejegyzem.**

Jelen engedély a kiállításától számítva **határozatlan ideig érvényes.**

Felhívom figyelmét, hogy a külön jogszabályban -103/2006. (IV.28.) Korm. rendelet- meghatározott továbbképzést **5 évenként** teljesítenie kell, és az erről szóló igazolást kamaránkhoz benyújtani.

A továbbképzési időszak kezdete: **2013. 08.01.**

Tájékoztatom, hogy az igazolás elmulasztása esetén jogosultsága megszűnik, a névjegyzékből **törölni kell.**

Az engedélyezett körben végezhető tervezések körét a 104/2006.(IV.28.) Korm.rendelet 1.sz. melléklet 1. fejezet 1.2.pontja határozza meg.

A bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Nógrád Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

A határozat meghozatalánál figyelemmel voltam a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól szóló 104/2006.(IV.28.) Korm. rendelet,(Rendelet) és az építésüggyel kapcsolatos egyes szabályozott szakmák gyakorlásához kapcsolódó szakmai továbbképzési rendszer részletes szabályairól szóló 103/2006. (IV.28.) Korm. rendelet előírásaira.

Jelen határozatomból az indoklást, és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló (Ket) 2004. évi CXL. törvény 71. §.(1), valamint 72.§.(4) bekezdése alapján mellőztem.

Jelen határozatom a mai naptól jogerős.

Salgótarján, 2013.08.01.

A határozatot kapja:

1. Kérelmező 2. Irattár



Közműenplán



Fényképek



Oldalnézet (kifolyási oldal)



Hídpálya nézete (balpart)



Jobb parton lévő járdacsatlakozás



Bal parton lévő járdacsatlakozás



Fix támasz (balpart)



Mozgó támasz (jobbpart)



Mozgó támasz belülről



Hídfő nézete (jobbpart)



Saru kialakítás



Főtartó – keresztartó – szélrács kapcsolata



Felszerkezet alulról

**SZENTENDRE, Kanonok utca folytatásában lévő
Bükkös-patak feletti gyalogoshíd felújítása**

Tétel szám	Megnevezés	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár	Összeg
10	ÁLTALÁNOS KÖLTSÉGEK				
10-010	Szakfelügyelet (anyagmozgatástól függően, szükség szerint)	db	1		
10-900	Gyártmánytervek készítése	db	1		
20	KÖZMŰVEZETÉKEK	Nem érint közművet			
30	ÚTÉPÍTÉS				
31	ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK				
31-2	Bontási munkák				
31-241	Járdaburkolatok bontása	m3	0,5		
33	ÚTALAPOK				
33-1	Stabilizált útalapok				
33-140	CKt jelű cementes stabilizáció / földkiemeléssel együtt (akadálymentesítésnél)	m3	1		
34	ÚTBURKOLATOK				
34-4	Kopórétegek				
34-420	MA-8 kopó (csatl. járdán)	m3	0,5		
34-5	Betonburkolatok				
36	EGYÉB ÚTÉPÍTÉSI MUNKÁK				
36-211	Meglévő kiemelt szegély újra rakása (akadálymentes lesüllyesztése)	m	5		
37	BEFEJEZŐ MUNKÁK				
37-100	Járda mellett tereprendezés	m2	10		
40	VÍZÉPÍTÉS				
42	ÁRKOK ÉS FOLYÓKÁK				
42-212	Terméskővel burkolt meder, betonlap burkolatos folyóka tisztítása, javítása, fugázása (közkielvezőtől elvezető rész)	m2	3		

Szentendre, Kanonok u-i Bükkös-patak híd felújítása

Tétel szám	Megnevezés	Mennyiségi egység	Mennyiség	Egységár	Összeg
50	HÍDÉPÍTÉS				
51	ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK				
51-1	Bontások				
51-180	RRfa főtartó bontása	m3	3,1		
51-181	Fűrészelt fa elemek bontása	m3	3,4		
51-115	Saruk és egyéb acélszerkezetek bontása	db	4		
51-5	Állványzatok				
51-510	Könnyű állvány építés/bontása	m2	40		
52	ALÉPÍTMÉNY ÉPÍTÉS				
52-1	Földmunkák				
52-130	Hídfeő sarufészek kialakítása (szükség szerint)	m3	1		
54	FELSZERKEZETEK ÉPÍTÉSE				
54-8	Monolit felszerkezetek				
54-810	RRfa főtartó készítése / beépítése (előírányzat)	m3	4,0		
54-811	Fűrészelt-gyalult fa elemek beépítése (előírányzat)	m3	5,0		
54-812	Saruk és egyéb acélszerkezetek gyártása, beépítése (tűzihorganyzott kivitelben)	db	4		
56-5	Sókorrozó elleni védelem készítése				
56-510	B-3 bevonat (hídfeő)	m2	6		
57	HÍDJAVÍTÁSI MUNKÁK				
57-2	Felmenőszerkezet javítása				
57-210	Felmenőszerkezet felülettisztítása	m2	6		
57-240	Felmenőszerkezet betonfelület javítása	m2	1		
70	FORGALOMTECHNIKA				
70-020	Ideiglenes forgalomszabályozás kiépítése	db	1		
80	KÖRNYEZETVÉDELEM				
81	NÖVÉNYTELEPÍTÉS (utógondozással)				
81-250	Lombos fák ültetése földlabdás minőségben	db	2		
81-500	Gyepesítés kertészeti módszerekkel	m2	10		
Összesen NETTÓ:					0
ÁFA (27%):					0
Összesen BRUTTÓ:					0

Az egyes tételek magukban foglalják a szállítási, lerakóhelyi és egyéb díjakat, valamint a szabványokban és ütügyi műszaki előírásokban előírt vizsgálatok költségeit !