

Megbízó: **Szentendre Város Önkormányzata**
2000 Szentendre, Városház tér 3.

Tervező: **UTI-H Bt**
2000 Szentendre, Szentlászlói út 157/A
Dr. Havasi Zoltán okl. építőmérnök
MMK 13-4111
tel.: +36303704708
e-mail: uti.havasi@gmail.com

SZENTENDRE, PIAC TÉR GYALOGOS HÍD FELÚJÍTÁSI TERVE

Hrsz: 1786



TERVJEGYZÉK

SZENTENDRE, PIAC TÉR GYALOGOS HÍD FELÚJÍTÁSI TERVE

Hrsz: 1786

TERVSZÁM: 15-UH/2017

Terviratok:

- *Műszaki leírás*
- *Tervezői nyilatkozat*
- *Statikai ellenőrzés*
- *Tervezési jogosultság igazolása*
- *Jelenlegi műszaki állapot bemutatása – fotós melléklet –*
- *Anyagkimutatás*
- *Árazatlan költségvetési kiírás*

Tervrajzok:

- | | | |
|------|---------------------------|---------------------|
| 1. | Áttekintő térkép | <i>M 1 : 10 000</i> |
| 2. | Átnézeti helyszínrajz | <i>M 1 : 2 500</i> |
| 3. | Általános terv | |
| 3.1. | Oldalnézet – Hosszmetszet | <i>M 1 : 50</i> |
| 3.2. | Metszet | <i>M 1 : 50</i> |
| 3.3. | Felülnézet | <i>M 1 : 50</i> |



Kereskedelmi és Mérnöki Szolgáltató
Betéti társaság

UTI-H Bt.
2000 Szentendre, Szentlászlói út 157/A

Cégjegyzékszám: 13-06-050237

Adó szám: 21873629-3-13

Számla szám: K&H 10403112-50526650-52711007

Telefon: 06 (30) 370-4708
E-mail: uti.havasi@gmail.com

Tsz: 15-UH/2017

SZENTENDRE, PIAC TÉR GYALOGOS HÍD FELÚJÍTÁSI TERVE

Hrsz: 1786

MŰSZAKI LEÍRÁS

A dokumentációt készítette:

Felelős tervező:

Dr. Havasi Zoltán
okl. építőmérnök
MMK 14-4111
KÉ-K, T-HT

2017. október hó



Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	2
Tervezői nyilatkozat	3
1 A tervezés tárgya, előzmények	4
2 Meglévő állapot ismertetése	4
a. A tervezési terület lehatárolása, területi adottságok	4
b. Patakmeder műtárgyai	4
c. Területrendezési tervekkel való kapcsolat	4
3 Tervezett létesítmény ismertetése	5
3.1 Helyszínrajzi kialakítás	5
3.2 Teherbírás, pályaméretek, szerkezet, élettartam	5
3.3 A híd helye, méretei és adatai	5
3.4 A hídszerkezet leírása	6
3.5 A gyalogút hidhoz való csatlakozása	7
3.6 Mederrendezés	7
3.7 Anyagminőségek, anyagvédelem	7
3.8 A híd kitűzése	7
4 Bontási munkák	7
5 Általános geotechnikai szakvélemény	7
6 Régészeti lelőhelyek	8
7 Közművek	8
8 Terület igénybevétel	8
9 Táj- és Környezetvédelem	8
10 Tűzvédelem	8
11 Baleset elhárítás és munkavédelem	8
12 A kivitelezés során betartandó rendeletek, szabványok, előírások	9
13 Egyeztetések	9

SZENTENDRE, PIAC TÉR GYALOGOS HÍD FELÚJÍTÁSI TERVE

Hrsz: 1786

Tervezői nyilatkozat

Tárgy: Szentendre, Piac tér gyalogos híd felújítási terve

(Hrsz: 1786)

Terv száma: 15-UH//2017

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kijelentem:

- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti előírásoknak,
- ezek érvényesítésének célját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák,
- a terv a Megrendelővel, a közút kezelőivel egyeztetésre került.

A tervek és a tervezett műszaki megoldások kielégítik:

- a közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendeletben foglaltakat, valamint az Útügyi Műszaki Előírásokat,
- az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet előírásait,

Szentendre, 2017. október 30.

Felelős tervező:

Dr. Havasi Zoltán okl. építőmérnök
2000 Szentendre, Szentlászlói út 157/A
Mérnöki Kamarai tag MK 13-4111

MŰSZAKI LEÍRÁS

SZENTENDRE, PIAC TÉR GYALOGOS HÍD FELÚJÍTÁSI TERVE

Hrsz: 1786

Nyílásbeosztás: három nyílású

$\infty = 90^\circ$

Terhelés: "gyalogos"

1 A tervezés tárgya, előzmények

1.1 Előzmények

Szentendre, Piac tér - Bükkös patak gyalogos híd felújítási tervének elkészítésére Szentendre Város Önkormányzata (továbbiakban: Megbízó, 2000 Szentendre, Városház tér 3.) adott megbízást az ÚTI-H Bt (továbbiakban Tervező, Dr. Havasi Zoltán felelős tervező, 2000 Szentendre, Szentlászlói út 157/A.) részére.

Jelen dokumentáció a Bükkös patak Piac tér gyalogos hídjának felújítási tervét tartalmazza.

A megbízás alapján a terveket elkészítettük. A tervezéshez szükséges alaptérképet a Megbízó bocsátotta a tervező részére.

Jelen tervdokumentáció az önkormányzat által megfogalmazott követelményeknek megfelelően készült el, a település rendezési terv, a tervező rendelkezésére bocsátott szakértői vélemény figyelembe vételével.

A Tervező az alábbi kiindulási adatok és információk alapján dolgozott:

- Megbízó adatszolgáltatása – digitális alaptérkép, szakértői vizsgálat –
- Helyszíni bejárás, helyszíni szemle
- Geodéziai felmérés – tervező –
- Egyeztetés a Megbízó képviselőjével – Városi főmérnök -

1.2 A tervezési feladat leírása

A tervezési feladat: a Szentendre, Bükkös patak Piac tér gyalogos hídjának felújításának megtervezése úgy, hogy az alapján a hídszerkezet felújítása elvégezhető legyen. A tervezési feladat alapvetően a felszerkezet felújítására vonatkozik, tekintettel arra a tényre, hogy az alépítmények – hídfők, közbenső pillérek – rendelkezésre állnak, és azok a szakvélemény, valamint a helyszíni szemle alapján is megállapítottak alapján nem károsodtak, csak kisebb javításokat kell végezni rajtuk.

2 Meglévő állapot ismertetése

a. A tervezési terület lehatárolása, területi adottságok

A tervezési terület Szentendrén található, a Bükkös patakon, a Bükkös part és a Piac tér között, a 11-es főközlekedési úttól K-re 70 m-re. Található, meglévő gyalogos híd..

A vasalt beton vízépítési kőburkolattal készült hídfőkre és közbenső pillérekre épült faszerkezetű gyalogos híd 1991 decemberében épült a Kossuth Lajos Katonai Főiskola hallgatóinak kivitelezésével, a tervező szakmai irányítása mellett.

A nagyvízi patakmeder kissé feliszapolódott, a kisvízi meder kövezett, helyenként a burkolata kimosódott.

b. Patakmeder műtárgyai

A patakmederben a híd közvetlen környezetében műtárgyak nem található.. A híd felvízi oldalán a bal és a jobb parton egyaránt mederlejáró található a patakmeder karbantarthatóságának a biztosítása érdekében.

c. Területrendezési tervekkel való kapcsolat

A tervezett híd felújítása nincs ellentétben - összhangban van - a területrendezési tervvel.

3 Tervezett létesítmény ismertetése

3.1 Helyszínrajzi kialakítás

A tervezés végrehajtásához a terület geodéziailag felmérésre került. A felmérés a híd pontos helyzetének a meghatározása érdekében készült, tekintettel arra a tényre, hogy a felszerkezet kerül felújításra, magassági adatai a szerkezetnek nem változnak.

A helyszínrajzi elrendezést a **2. Átnézeti helyszínrajz**, valamint a **3.2 Általános terv felülnézet mutatja** be részletesen.

A híd felújítása során a patakmeder felújításának tervezése nem volt feladat, azonban a híd közvetlen környezetében a kimozdult mederkövezést, aláüregelődéseket betonozással helyre kell állítani, a mederhordalékot el kell távolítani.

3.2 Teherbírás, pályaméreték, szerkezet, élettartam

A híd tervezett teherbírása tekintettel a várható forgalom összetételére és intenzitására, - a megbízóval egyetértésben - a Közüti hidak tervezése és kiegészítő előírásai (ÚT 2-3.401 és ÚT 2-3.411-415) szerint gyalogos híd, 5 KN/m² teherbírásra méretezve.

A híd pályaszélessége a meglévő szerkezet azonos méretekkel lett tervezve, ennek megfelelően a szegélygerendák közötti távolság 1,50 m, míg a korlát karfák közötti távolság 1,70 m.

A hídszerkezet teljes hossza 16,50 m, három nyílású. A szélső hídníylások 4,90 m-ek, míg a középső nyílás 6,65 m, 4-4 db 20x20 cm-es tölgyfa/RRFA vörösfenyő főtartóval, vörösfenyő pályaszerkezettel készül meglévő terméskővel burkolt meglévő vasalt beton hídfőkre. A főtartók méretezése során EUROKOD alapján a jelenleg 27 éve meglévő tölgyfa 20x20 cm-es főtartók nem feleltek meg – MSZ szerinti méretezésnek megfelel -, a megfelelő méret RRFA vörösfenyő felhasználásával a 20x25 cm-es méret a megfelelő. Ebben az esetben a talp/süveggerenda eredeti 15x15-ös méretét 15x10 cm-re kell módosítani a magasságok biztosíthatósága érdekében.

Ez a szerkezet megfelel a várható igénybevételeknek és a helyszíni adottságoknak.

A híd tervezett élettartama - a felhasznált anyagokra tekintettel – 15-25 év, amely a rendszeres karbantartással, felújítással természetesen a valóságban több lehet.

3.3 A híd helye, méretei és adatai

3.3.1. A híd helye és a hídtengely iránya

A tervezett híd tengelyvonala megegyezik a felújítandó híd tengelyével, 90^o-os szögben keresztezi a Bükkös patakot, a patak 0+808 szelvényében.

A híd tengelye egyenes.

A hídhoz csatlakozó járdák Piac tér felől betonozott, a Bükkös part felől térkővel burkolt pályaszerkezetűek, kapcsolatot teremtve a Piac tér és a Bükkös part között.

3.3.2. A csatlakozó út és hídpálya emelkedési viszonyai

A híd pályaszintje vízszintes kialakítású, a hozzá vezető járdákat 0-1,5 %-os emelkedővel, illetve lejtővel vannak kiépítve.

3.3.3. A tervezett híd geometriai méretei

– a híd felszerkezetének hossza:	16,50 m
– a híd szabad nyílás szélessége:	4,05 – 6,05 – 4,05 m
– a nyílás magassága a vízfolyás tengelyében:	1,30 m
– a felszerkezet szerkezeti magassága:	0,35 m
– a hídpálya szélessége:	1,50 m
– a híd szerkezeti szélessége – támaszos keresztartókkal –	3,00 m
– a korlát karléc magassága a gyalogjáróhoz képest:	1,05 m

3.3.4. Magassági adatok

– a híd pályaszintje a hídközéppontban:	107,32 m B.f.
– a híd pályaszintje a hídfők felett:	107,32 m B.f.
– a tartószerkezet alsó élének magassága:	106,97 m B.f.
– felmenő fal felső síkja:	116,82 m B.f.
– alap alsó síkja – feltételezett -:	114,80 m B.f.

3.4 A híd szerkezet leírása

3.4.1. Felszerkezet

Tartószerkezet

A híd tartószerkezetét egy keresztmetszetben elhelyezett 4 db 20x20 cm keresztmetszetű tölggyfa vagy RRFa vörösfenyő alkotja, amelyek a mederpillérekben duplázott 15x15 cm-es tölggyfa közbenső süvegfaig míg a hídfőnél szimpla partfaig fekszenek fel. A partfa/közbenső süvegfa a meglévő hídfőkhöz, közbenső pillérekhez d 12-es tőcsavarokkal van rögzítve. Amennyiben a bontás során a tőcsavarok sérülnek, akkor a helyükre újak beragasztása szükséges a betonba. A ragasztáshoz nagy szilárdságú pl. HILTI HIT-HY 200-a ragasztót kell alkalmazni, a tőcsavar, alátét és anya horganyzott kivitelű legyen.

A főtartók rögzítése a süvegfaig / partfaig sarokmerekített 70x70-es horganyzott szögacéllal történjen. A rögzítéshez Reisser TKS BKny FM 8x120 mm csavart kell alkalmazni – vagy azzal egyenértékűt -.

Korlát

A korlát anyaga gyalult vörösfenyő.

Az oszlopok támaszos és támasz nélküli keresztartókhoz csatlakoznak. A keresztmetszeti méretük 10x10 cm. A ferde támasz – minden második keresztartón – illesztett lapolással és csavarozással történik. Rögzítésük csavarozással történjen minden csatlakozási ponton Reisser TKS BKny FM 6x120 mm csavart kell alkalmazni – vagy azzal egyenértékűt -.

A kereszttrács 5x10 cm-es keresztmetszeti méretű. Rögzítésük az oszlopokhoz csavarozással történjen minden csatlakozási ponton Reisser TKS BKny FM 6x120 mm csavart kell alkalmazni – vagy azzal egyenértékűt -.

A korlát karfa 10x10 cm keresztmetszeti méretű, felső élei gyalulással lekerekítve kerülnek megmunkálásra, a végeken 50-50 cm-es túlnyúlással.. Toldása vízszintes lapolással történjen, korlát oszlopon. A rögzítésükhöz alulról 40x40-es horganyzott sarokmerekített szögacéllal történjen, Reisser TKS BKny FM 6x80 mm csavar felhasználásával. – vagy azzal egyenértékűvel -.

Pályaszerkezet

A híd pályaszerkezetének anyaga gyalult vörösfenyő. A pályaszerkezet két oldalán 10x15 cm keresztmetszeti méretű szegélygerenda van végigvezetve, amelynek kettős szerepe van. Egyrészt a korlát oszlopokhoz rögzítési pontot biztosít, másrészt a pályaszerkezet mellett szegélyt képez, és megtámasztja azt. A pályaszerkezet 5x12 cm-es. A pályaszerkezetre kerülő víz elvezetését a pályaburkolat padlója között hagyott 1-1 cm hézag biztosítja. A pályaburkolat rögzítése a keresztartókhoz csavarozással készüljön előfúrás után Reisser TKS BKny FM 6x120-as – vagy azzal egyenértékűt - facsavarral történjen. A pályaburkolat anyaga lehet mikro bordázott telített vörösfenyő, vagy keményfa.

3.4.2. Alépítmény(hídfők)

A híd hídfői és közbenső pillérei adóttak. A felszerkezet elbontását követően a betonfelületeket le kell ellenőrizni, szükség esetén javításokat el kell végezni. Amennyiben repedések tapasztalhatóak, akkor azokat SORIPLAN Rapid ragasztó – vagy azzal egyenértékű – kell a javításokat elvégezni a szakmai szabályok betartása mellett.

3.5 A gyalogút hídhoz való csatlakozása

A gyalogjárdák közvetlenül a híd járófelületéhez vannak vezetve, határvonalat képezve a hídpálya és a járda között. A pályaszerkezet elbontása során esetlegesen sérült járdaszakaszok javítását el kell végezni. Meg kell akadályozni, hogy a járdáról a híd pályaszerkezetére víz jusson.

3.6 Mederrendezés

A meder rendezésére a felújítási terv nem terjed ki, azonban a híd közvetlen környezetében, hídfők és mederpillérek környezetében a meder rendezését, kövezés helyreállítását el kell végezni, a hulladékot, feliszapolódást meg kell szüntetni.

3.7 Anyagminőségek, anyagvédelem

3.7.1. Anyagminőségek

- Szerkezeti acélok, kötőanyagok: csavarok minősége MSZ 229/2 szerint
Reisser TKS BKny FM – vagy ezzel egyenértékű -
- Faanyagok: I. osztályú lombos keményfa (tölgy) MSZ 07-3204-86, D30
RRFA vörösfenyő GL32h főtartó esetében
vörösfenyő felszerkezet esetében C24

3.7.2. Anyagvédelem:

Az acélanyagok és a beton korrózióvédelmére kiemelkedő gondot kell fordítani. A vízszinteshez közeli betonfelületekről a víz elvezetését meg kell oldani.

Az acélanyagokat beépítés előtt rozsdamentessé kell tenni majd kétrétegű alapozó és két rétegű fedő mázolóssal kell ellátni, illetve az új beépítésre kerülő anyagok horganyzott kivitelűek legyenek.

Faanyagokat beépítés előtt a megmunkálást követően Womanit CX10 Plusz védő/fakonzerváló szerrel kell kezelni, majd 3 rtg Remmers Induline GW-310 vékonylazúrral kell a felületi bevonatot elkészíteni. Az előírt anyagtól való eltéréshez faanyagvédelmi szakértő bevonása szükséges lehet.

A szerkezet kivitelezése során törekedni kell arra, hogy „vízcsákok” ne alakuljanak ki. Illesztések, lapolások, csavarozási helyek vízmentes, zárt felületet alkossanak. Szükség szerint UV álló tömítő anyagot kell felhasználni.

A talp/süveggerendákat a betonfelületekre való elhelyezése előtt bitumen mázolóssal kell ellátni, és a betonfelületre való elhelyezés során a fa és beton közé BONOBIT bitumenes habarcs felhordása javasolt 0,5-1 cm vastagságban.

A híd szerkezeti elemeit évenkénti gyakorisággal felül kell vizsgálni, a sérült elemeket javítani, cserélni kell, a meglazult csavarokat után kell húzni. A fa szerkezeti elemeket két évente felület kezelni kell, az eredeti anyagoknak megfelelő anyagfelhasználással.

3.8 A híd kitűzése

A helyszínrajzi kitűzéshez szükséges adatok a Általános tervnek megfelelően kitűzhető. Az adatok EOVS rendszerben kerültek megadásra.

Magassági értelemben a híd kitűzéséhez felhasználható a Piac téri hídfőben a híd tengely és a járda találkozási pontja, amelynek magassága 107,32 mBf.

A terven szereplő magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

A híd kivitelezését fa szerkezetű híd építésben egyaránt jártas kivitelező vállalhatja.

4 Bontási munkák

A teljes fa szerkezet elbontásra kerül.

5 Általános geotechnikai szakvélemény

A hídfők, közbenső pillérek megvannak, változtatás, új építése nem szükséges. A meder anyaga görgeteges kavics, kavicsos agyag, jól tömöríthető, kedvező teherbírású.

6 Régészeti lelőhelyek

A település szabályozási tervlapján régészeti lelőhely nincs jelölve, azonban a kivitelezési munkák során nagy gondot kell fordítani az esetlegesen előkerülő leletekre.

7 Közművek

A tervezési területen közművek nincsenek.

8 Terület igénybevétele

A helyreállítás a 1786 hrsz-ú ingatlanokon történik – Bükkös patak -, így idegen területet nem érint.

9 Táj- és Környezetvédelem

Zöld területek:

A tervben megfogalmazott kialakítás, nem változtatja meg a terület zöldfelületeinek arányát. Patakmederben a lefolyási viszonyok biztosítása érdekében a megfelelő átfolyási keresztmetszetet biztosítani kell.

Légszennyezés:

Munkavégzés során ügyelni kell a porképződés megakadályozására. A tervezési terület kedvező földrajzi elhelyezkedése, az uralkodó ÉNy-i szélirány átszellőztető hatása következtében levegőszennyező hatásal nem kell számolni.

Rezgések:

A tervezési területen és annak közvetlen környezetében rezgésekre érzékeny létesítmények, geológiai képződmények nem találhatók, illetve a jelenleginél kedvezőtlenebb állapot nem alakul ki.

Zaj:

A környezet zajterhelése, a meglévő állapothoz viszonyítva nem fog változni.

Hulladékgazdálkodás:

Az építkezés befejezése után építési törmelék, bontott anyag az építés területén nem maradhat. Az újrahasznosítható anyagokat a patak kezelő által kijelölt, engedéllyel rendelkező lerakóhelyen kell elhelyezni. Az építés során szabadtéren alapanyagok, illetve késztermékek csak diffúz, légszennyezést nem okozó, és csak a talajt, illetve talajvizet nem szennyező módon tárolhatók.

Az építés során keletkező építési hulladék elszállításáról és tárolásáról a kivitelezőnek kell gondoskodni. A hulladékok EWC száma a 16/2001.(VII.18) KöM rendeletnek megfelelően csoportba sorolhatóak, mint építési hulladékok.

A munkavégzés során fokozott figyelmet kell fordítani a meglévő növényzet védelmére. A dolgozók részére hordozható illemhelyet kell telepíteni. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (pl.: üzemanyag stb.) csak a tűzrendészeti szabályok betartásával tárolhatók. Az építési területen be kell tartani a 12/1983. (V.12.) MT rendeletet, valamint a 1/1984. (VIII.8.) EüM. Rendelet zaj és rezgésvédelmi határértékeit.

10 Tűzvédelem

A tervezett létesítmény tűzveszélyességi osztályba nem sorolható építmény.

A tervezett létesítmény nem változtatja meg a meglévő tűzvédelmi rendszer elemeit.

A tűzoltó felvonulási útvonalak fenntarthatók az építés folyamán is.

11 Baleset elhárítás és munkavédelem

- A műszaki terv a tervezéskor érvényben lévő és a jelen terv készítésére vonatkozó jogszabályok, szabályzatok és előírások figyelembevételével készült.
- A műszaki terv közlekedési létesítmény építésére vonatkozik, ezért az építés, rakodás, bontás, anyagszállítás során a közúti közlekedés és a közúton történő munkavégzés szabályait be kell tartani.
- A kivitelezés csak a munkaterület átadását követően kezdhető meg.

- A munkaterület átadás-átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló terület forgalmi rendjének biztosításáért a kivitelező a felelős.
- Az építési területen és az mellett húzódó közművezetékek környezetében gépi földmunkát végezni tilos.
- A munkavédelmi fejezet előírásai a munkaterületen végzett valamennyi munkafázisra vonatkoznak. A munkaterület fogalmába az építési területen kívül beletartoznak mindazon területek, szállítási útvonalak, amelyeket a kivitelező az építés érdekében igénybe vesz.
- A munkavédelmi fejezet a hatályos munkavédelmi jogszabályok előírásai alapján készült.

12 A kivitelezés során betartandó rendeletek, szabványok, előírások

Hatályos jogszabályok és rendeletek:

1968. évi I. tv. A szabálysértésekről szóló törvény

A 16/1979. (VIII. 12.) KPM-VM sz. rendelet, valamint az 1/1984. (I. 29.) KM-BM sz. együttes rendelettel módosított 1/1975. (II.5.) KPM-BM sz. együttes rendelet- A közúti közlekedés szabályai (KRESZ)

13 Egyeztetések

A terv elkészítéséhez a következő egyeztetésekre került sor:

- Szentendre Város Önkormányzata

TARTÓSZERKEZETI ELLENŐRZŐ SZÁMÍTÁS

A SZENTENDRE PIAC TÉR GYALOGOS HÍD (HRSZ: 1786) FELÚJÍTÁSI TERVÉHEZ

MEGRENDELŐ:

Szentendre Város Önkormányzata
2000 Szentendre, Városház tér 3.

TARTÓSZERKEZETI TERVEZŐ:

Dr. Gulyás András

okleveles szerkezetépítő mérnök, útépítő mérnök, okleveles minőségügyi szakmérnök
tervező (T, HT, KÉ-VA, KÉ-K, KÉ-L, KÉ-HA),

szakértő (SZÉS1, SZÉS2, SZÉS9, SZÉS10, SZÉS11, SZÉS12, SZÉM1)

MMK. 13-7931

FRÍZ BT.

2016 Leányfalu Móricz Zsigmond 104.

TEL.: +36 30 2029552

e-mail: friz.kkt@t-online.hu

Leányfalu, 2017. október 25.

1. Előzmények

A megrendelő megbízást adott a tárgyi híd felújítás tartószerkezeti számítás elkészítésére, a teherbírás igazolására.

A híd eredeti tervei 1998-ban készültek, a kivitelezés 2000-ben zajlott.

A Megbízó az átépítés terveit rendelkezésre bocsátotta.

2. Alapadatok

2.1 A tervezett szerkezet leírása

A piactéri híd átépítése a híd minden szerkezeti elemét érinti, a tervek szerint az átépítés során a szerkezet a meglévővel nagyrészt azonos keresztmetszettel, általában vörösfenyő felhasználásával készül. A főtartók anyaga - opcionálisan - rétegelt ragasztott (RRFA), vagy tölgyfa.

Feladat a híd szerkezeti elemeinek tartószerkezeti ellenőrzése, a megfelelőség EUROCODE előírásoknak megfelelő kimutatása.

2.2 Mérnöki megfontolások

A híd építésének tartószerkezeti számítása 1998-ban az MSZ terheivel és biztonsági tényezőivel készült. A híd teherbírása a felújítást követően a meglévő híd keresztmetszeti méreteivel - vörösfenyőből - az MSZ szerint továbbra is megfelelő.

E tartószerkezeti műszaki leírás és ellenőrző számítás az érintett tartószerkezetek megfelelőségének EUROCODE szrinti számításos igazolását tartalmazza. Az ellenőrző számítás szerint a híd főtartó a korábbtól eltérő, nagyobb keresztmetszettel felel meg.

Az igénybevételek meghatározása AXIS programmal történt.

A híd mértékadó terhe a hasznos teher, a számításban a meteorológiai terhekkal nem számoltam, mert a hasznos teher ezeknél többszörösen nagyobb.

A 4. pontban meghatározott terhek karakterisztikus értékek, ezzel együtt, az AXIS program teherkombinációit biztonsági tényezővel (a terhek tervezési értékével) adom meg.

A korlátoszlopot, ferde támaszt és a kereszttartót egy modellben vizsgáltam.

A számítás során a szerkezeti elemeket tiszta hajlításra (a partfa *süvegfa* kivételével) méreteztem, tekintettel arra, hogy a tervezett keresztmetszetek várható kihasználtsága csekély.

A partfa ellenőrzése rostirányra merőleges nyomásra történt.

A tartószerkezeti műszaki leírás és ellenőrző számítás Dr. Havasi Zoltán okleveles építőmérnök által készített terv alapján készült.

A tartószerkezeti műszaki leírás és ellenőrző számítás az esetlegesen szükséges kiviteli terveket nem helyettesíti.

A számítás részletes adatait elektronikusan dokumentáltam.

2.3 Alkalmazott műszaki előírások, dokumentumok

1. EN 1990, Eurocode 0: A tartószerkezetek tervezésének alapjai
2. EN 1991-1-1:2005 Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-1. rész: Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos terhei
3. EN 1991-2:2006 Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 2. rész: Hidak forgalmi terhei
4. EN 1995-1-1:2004/A2:2015 Eurocode 5: Faszervezetek tervezése. 1-1. rész: Általános szabályok. Közös és az épületekre vonatkozó szabályok
5. EN 1995-2:2014 Eurocode 5: Faszervezetek tervezése. 2. rész: Hidak

3. Vizsgált tartószerkezetek, és jellemzőik

korlát	10/10	C24
pályaburkolat	5/15	C24
korlátoszlop	10/10	C24
ferde támasz	10/10	C24
kereszt-tartó	10/10	C24
főtartó	20/20	Gl32h (D30)
partfa (süvegfa)	10/15	D30

4. Terhek és hatások

4.1 Állandó terhek

az állandó terhek biztonsági tényezője: $\gamma_G := 1.35$

Állandó teher az önsúly. A vizsgált szerkezetek önsúlyát az AXIS számítja.

4.2 Hasznos teher

a hasznos terhek biztonsági tényezője: $\gamma_k := 1.0$

4.2.1 A híd hasznos terhe

A gyalogos híd hasznos terhe (vízszintes): $q_1 := 5.00 \frac{kN}{m^2}$

4.2.2 A hídkorlát hasznos terhe

A gyalogos híd korlátjának hasznos terhe: $q_2 := 1.00 \frac{kN}{m}$

5. A szerkezetek ellenőrzése

A felújítás során felhasznált szerkezeti anyagok teherbírási adatai:

A C24 minőségű szerkezetek

hajlítási határfeszültsége: $f_{C24.m.k} := 2.40 \frac{kN}{cm^2}$

rostra merőleges nyomási határfeszültsége: $f_{C24.c.90.k} := 0.25 \frac{kN}{cm^2}$

A Gl32h minőségű főtartószerkezet

hajlítási határfeszültsége: $f_{Gl32h.m.k} := 3.20 \frac{kN}{cm^2}$

rostra merőleges nyomási határfeszültsége: $f_{Gl32h.c.90.k} := 0.33 \frac{kN}{cm^2}$

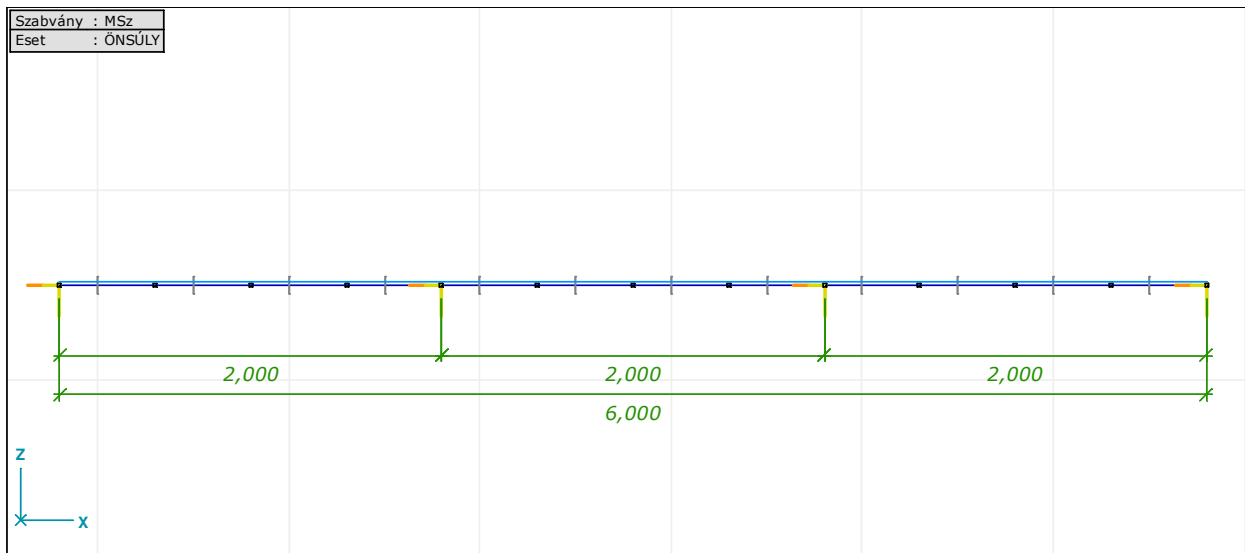
A D30 minőségű főtartószerkezet

hajlítási határfeszültsége: $f_{D30.m.k} := 3.00 \frac{kN}{cm^2}$

rostra merőleges nyomási határfeszültsége: $f_{D30.c.90.k} := 0.80 \frac{kN}{cm^2}$

5.1 A korlát ellenőrzése

5.1.1 Geometria



mértékadó szerkezeti méret:

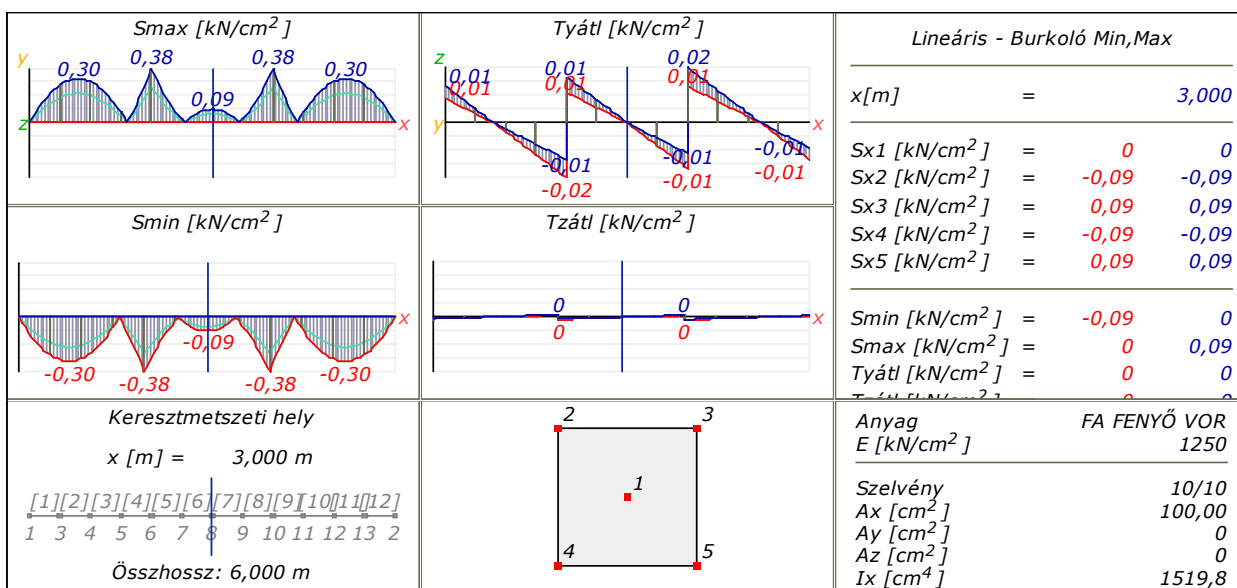
$$h_1 := 2.00 \quad m$$

5.1.2 A teher és a teherkombinációk

A szerkezeti elem terhei az önsúly és a 4.2.2 pont szerintiek, az alábbi tehercsoportosításban. A terhek kombinációjánál a terhek tervezési értékét a biztonsági tényezővel adtam meg.

" "	"ÖNSÚLY"	"KORLÁT HASZNOS"
1	"1,35"	"1,50"
2	"1,00"	"1,00"

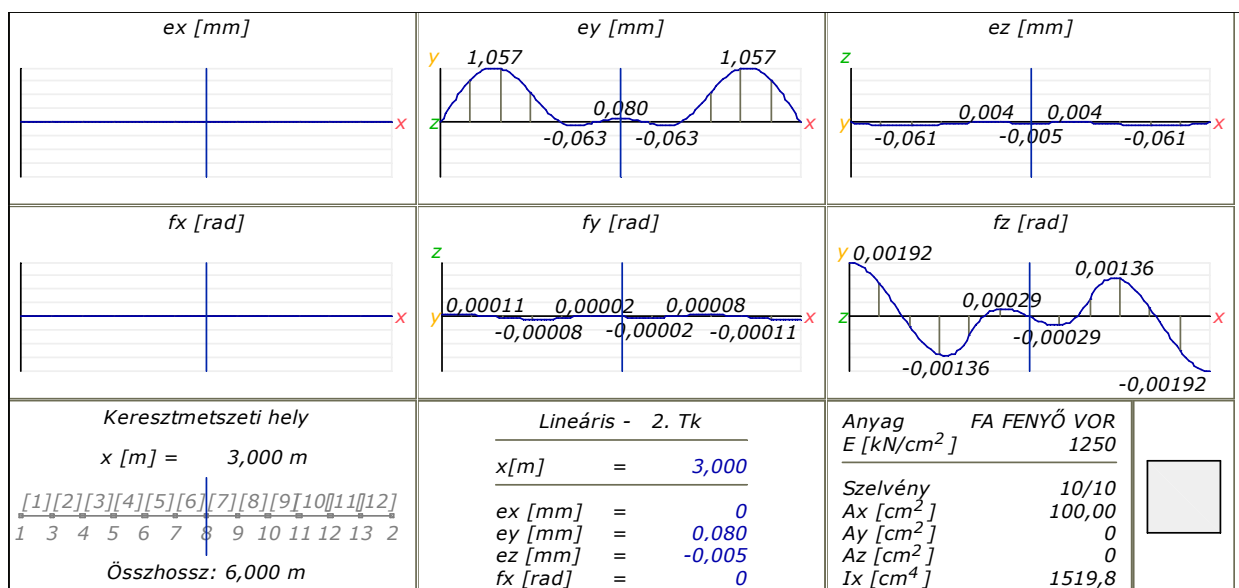
5.1.3 Feszültség



mértékadó feszültség:

$$f_{d1} := 0.38 \quad \frac{kN}{cm^2}$$

5.1.4 Elmozdulás



mértékadó elmozdulás:

$$e_{M1} := 1.057 \text{ mm}$$

5.1.5 Mértékadó támaszerő

" "	"Cspt."	"K"	"Eset"	"R(x) [kN]"	"R(y) [kN]"	"R(z) [kN]"
"Kiv."	" "	" "	" "	" "	" "	" "
1	1	"Rx"	" 1. Tk"	0	"*"	"*"
1	1	" "	" 1. Tk"	0	"*"	"*"
1	1	"Ry"	" 2. Tk"	"*"	"0,80"	"*"
2	2	" "	" 2. Tk"	"*"	"0,80"	"*"
3	6	" "	" 1. Tk"	"*"	"3,30"	"*"
4	10	" "	" 1. Tk"	"*"	"3,30"	"*"
3	6	"Rz"	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-0,17"
4	10	" "	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-0,17"
1	1	" "	" 2. Tk"	"*"	"*"	"-0,05"
2	2	" "	" 2. Tk"	"*"	"*"	"-0,05"

mértékadó támaszerő:

$$F_{M1} := 3.03 \text{ kN}$$

5.1.6 Megfelelőség ellenőrzése

$teherbírás1 := if(f_{d1} < f_{C24.m.k}, "OK", "NO")$

$teherbírás1 = "OK"$

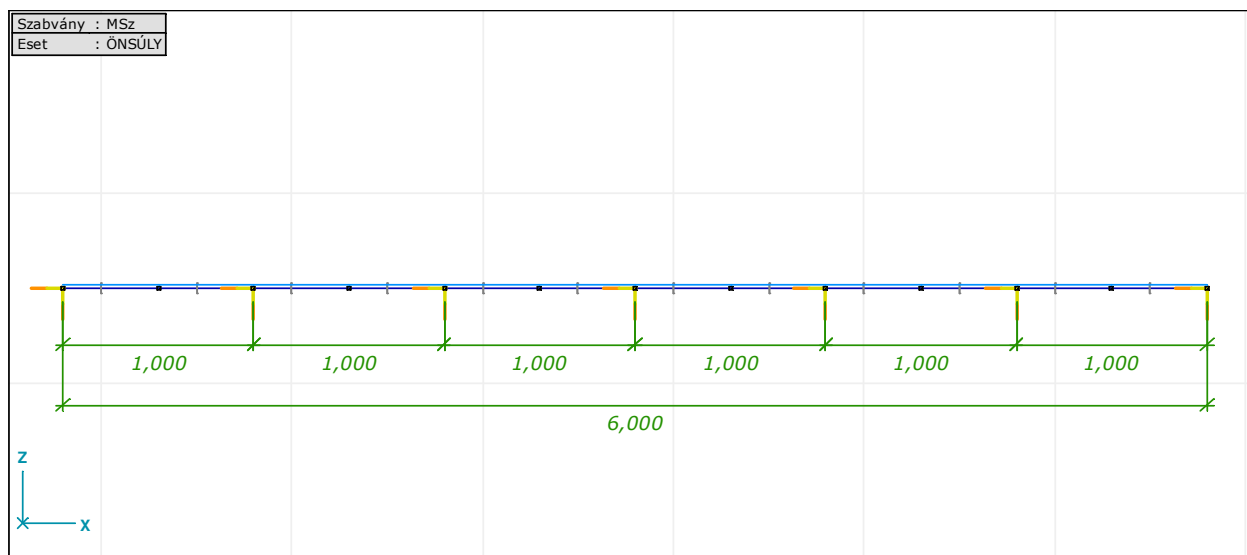
$elmozdulás1 := if(e_{M1} < \frac{h_1 \cdot 1000}{200}, "OK", "NO")$

$elmozdulás1 = "OK"$

TEHÁT
A C24 MINŐSÉGŰ, 10/10 KERESZTMETSZETŰ KORLÁT TEHERBÍRÁSA
MEGFELEL!

5.2 A pályaburkolat ellenőrzése

5.2.1 Geometria



mértékadó szerkezeti méret:

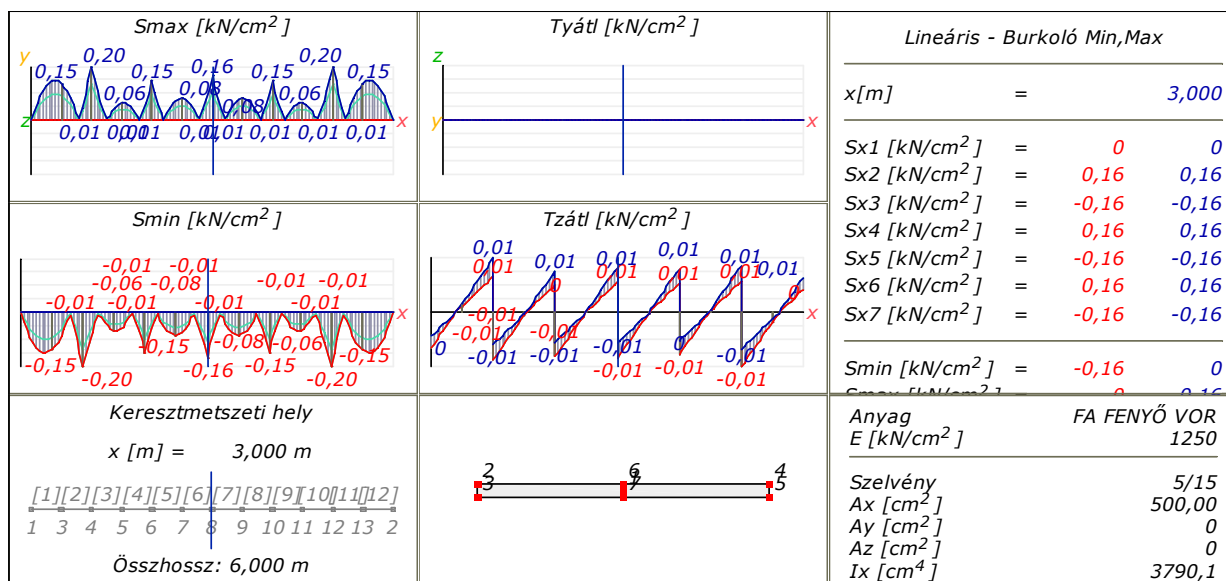
$h_2 := 1.00 \quad m$

5.2.2 A teher és a teherkombinációk

A szerkezeti elem terhei az önsúly és a 4.2.1 pont szerintiek, az alábbi tehercsoportosításban. A terhek kombinációjánál a terhek tervezési értékét a biztonsági tényezővel adtam meg.

" "	"ÖNSÚLY"	"HÍD HASZNOS"
1	"1,35"	"1,50"
2	"1,00"	"1,00"

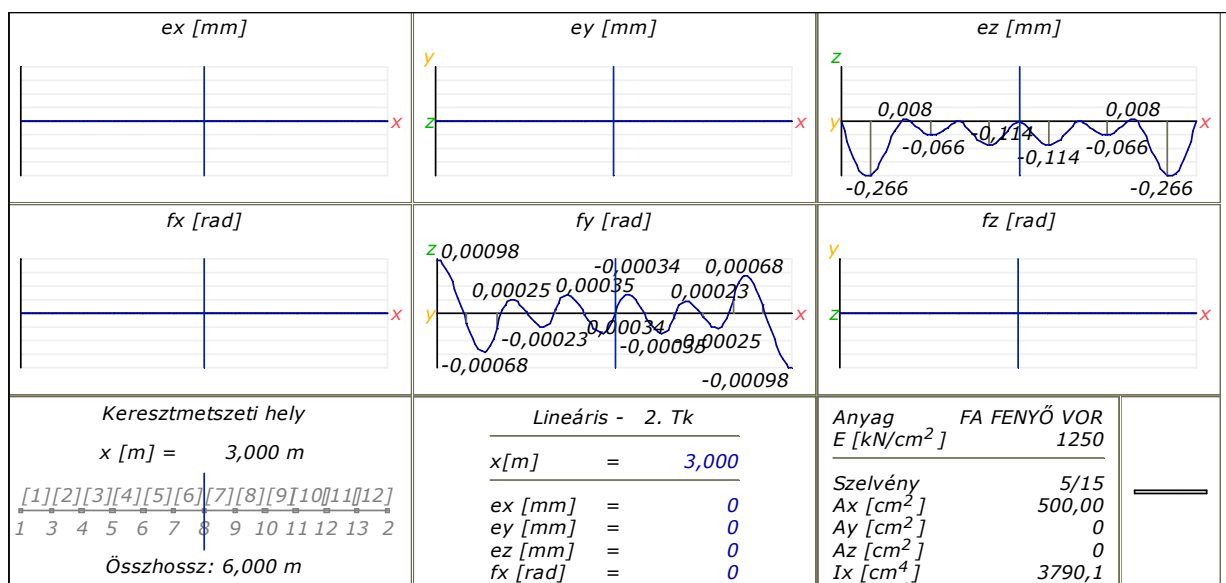
5.2.3 Feszültség



mértékadó feszültség:

$$f_{d2} := 0.26 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2}$$

5.2.4 Elmozdulás



mértékadó elmozdulás:

$$e_{M2} := 0.266 \text{ mm}$$

5.2.5 Mértékadó támaszerő

" "	"Cspt."	"K"	"Eset"	"R(x) [kN]"	"R(y) [kN]"	"R(z) [kN]"
"Kív."	" "	" "	" "	" "	" "	" "
1	1	"Rx"	" 1. Tk"	0	"*"	"*"
1	1	" "	" 1. Tk"	0	"*"	"*"
1	1	"Ry"	" 1. Tk"	"*"	0	"*"
1	1	" "	" 1. Tk"	"*"	0	"*"
3	4	"Rz"	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-8,95"
7	12	" "	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-8,95"
1	1	" "	" 2. Tk"	0	0	"-2,09"
2	2	" "	" 2. Tk"	0	0	"-2,09"

mértékadó támaszerő:

$$F_{M2} := 8.95 \quad \text{kN}$$

5.2.5 Megfelelőség ellenőrzése

teherbírás2 := if($f_{d2} < f_{C24.m.k}$, "OK", "NO")

teherbírás2 = "OK"

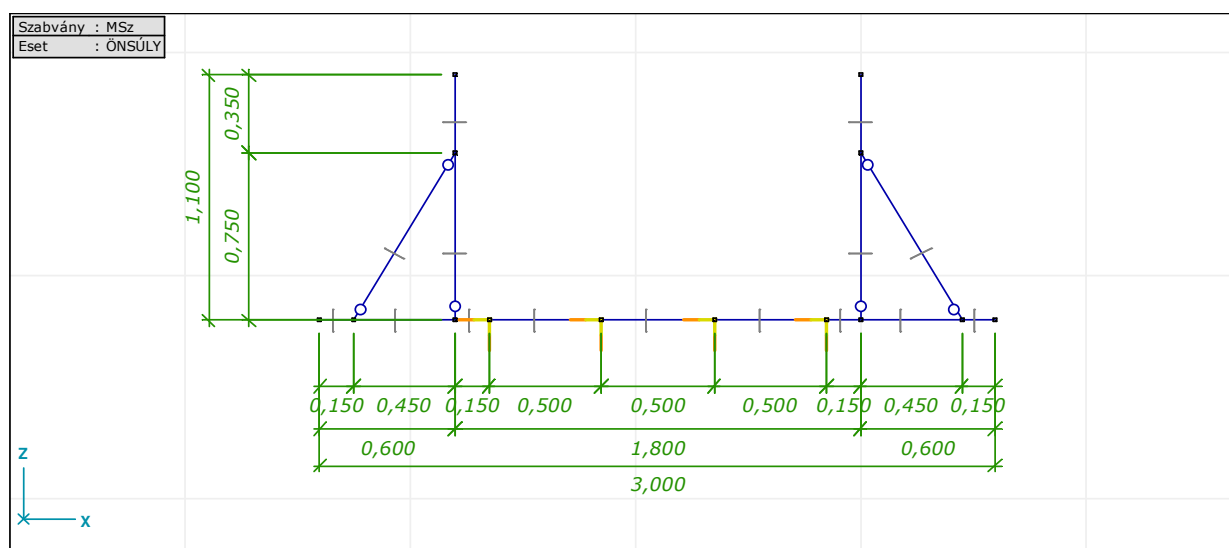
elmozdulás2 := if($e_{M2} < \frac{h_2 \cdot 1000}{200}$, "OK", "NO")

elmozdulás2 = "OK"

TEHÁT
A C24 MINŐSÉGŰ, 5/15 KERESZTMETSZETŰ PÁLYABURKOLAT TEHERBÍRÁSA
MEGFELEL!

5.3 A korlátozlop, ferde támasz és kereszt-tartó ellenőrzése

5.3.1 Geometria



mértékadó szerkezeti méret:

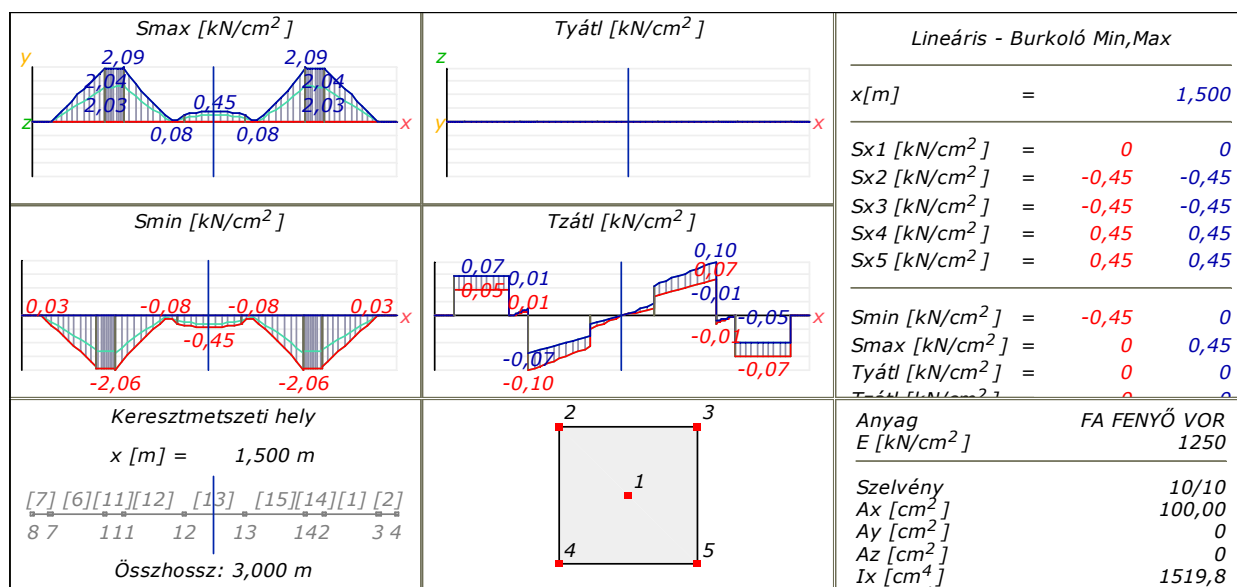
$$h_3 := 1.80 \quad \text{m}$$

5.3.2 A teher és a teherkombinációk

A szerkezeti elem terhei az önsúly, és a 5.1.5 ÉS 5.2.5 pont szerinti támaszerő a korlát terhe koncentrált, a pálya terhe megoszló teherként., az alábbi tehercsoportosításban. A terhek kombinációjánál a terhek tervezési értékét a biztonsági tényezővel adtam meg.

" "	"ÖNSÚLY"	"KORLÁT "	"HÍD HASZNOS"
1	"1,35"	"1,00"	"1,00"
2	"1,00"	"0,67"	"0,67"

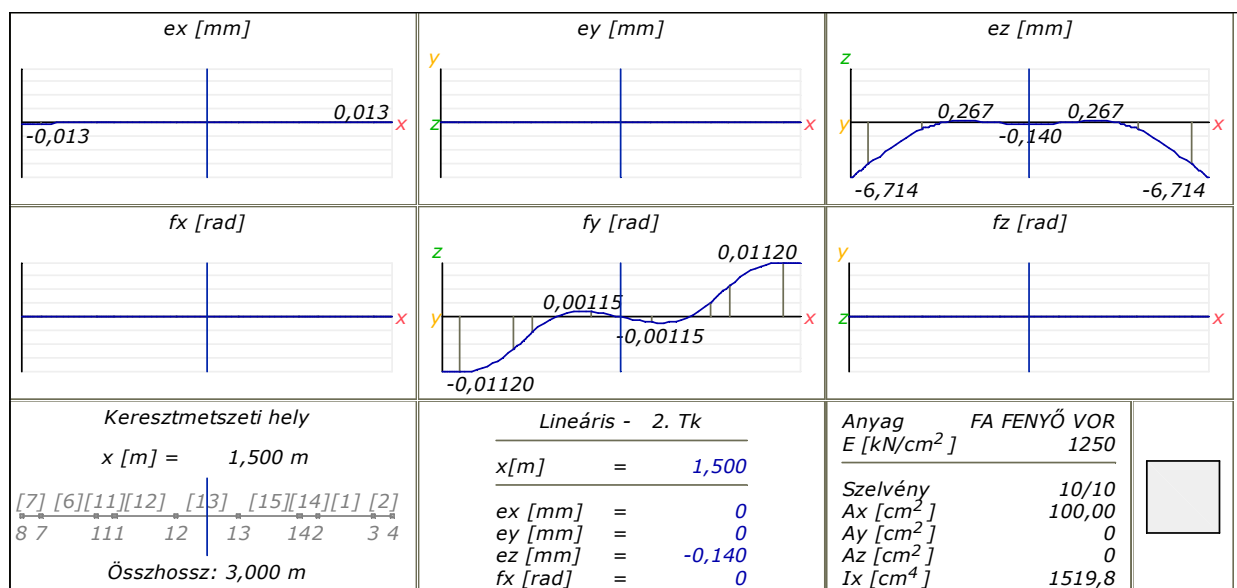
5.3.3 Feszültség



mértékadó feszültség:

$$f_{d3} := 2.09 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2}$$

5.3.4 Elmozdulás



mértékadó elmozdulás:

$$e_{M3} := 6.714 \text{ mm}$$

5.3.5 Mértékadó támaszerő

" "	"Cspt."	"K"	"Eset"	"R(x) [kN]"	"R(y) [kN]"	"R(z) [kN]"
"Kiv."	" "	" "	" "	" "	" "	" "
1	11	"Rx"	" 1. Tk"	"-3,03"	"*"	"*"
4	14	" "	" 1. Tk"	"3,03"	"*"	"*"
1	11	"Ry"	" 1. Tk"	"*"	0	"*"
1	11	" "	" 1. Tk"	"*"	0	"*"
1	11	"Rz"	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-11,37"
4	14	" "	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-11,37"
2	12	" "	" 1. Tk"	"*"	"*"	"3,32"
3	13	" "	" 1. Tk"	"*"	"*"	"3,32"

mértékadó támaszerő:

$$F_{M3} := 11.37 \quad \text{kN}$$

5.3.6 Megfelelőség ellenőrzése

teherbírás3 := if($f_{d3} < f_{C24.m.k}$, "OK", "NO")

teherbírás3 = "OK"

elmozdulás3 := if($e_{M3} < \frac{h_3 \cdot 1000}{200}$, "OK", "NO")

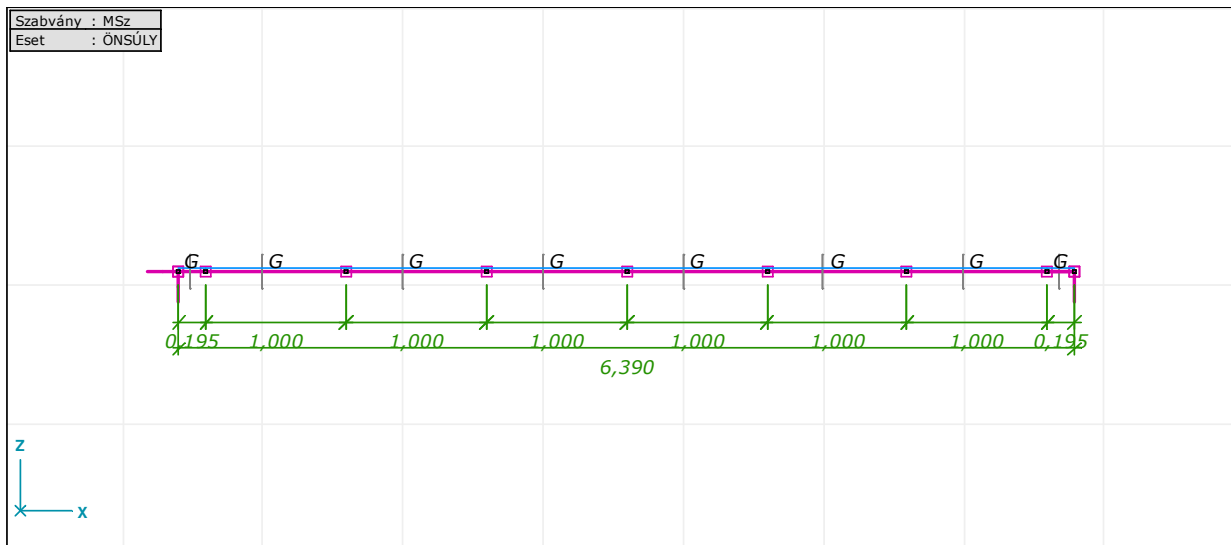
elmozdulás3 = "OK"

TEHÁT
A C24 MINŐSÉGŰ, 10/10 KERESZTMETSZETŰ KORLÁTOSZLOP, FERDE TÁMASZ
ÉS KERESZT-TARTÓ TEHERBÍRÁSA

MEGFELEL!

5.4 A főtartó ellenőrzése

5.4.1 Geometria



mértékadó szerkezeti méret:

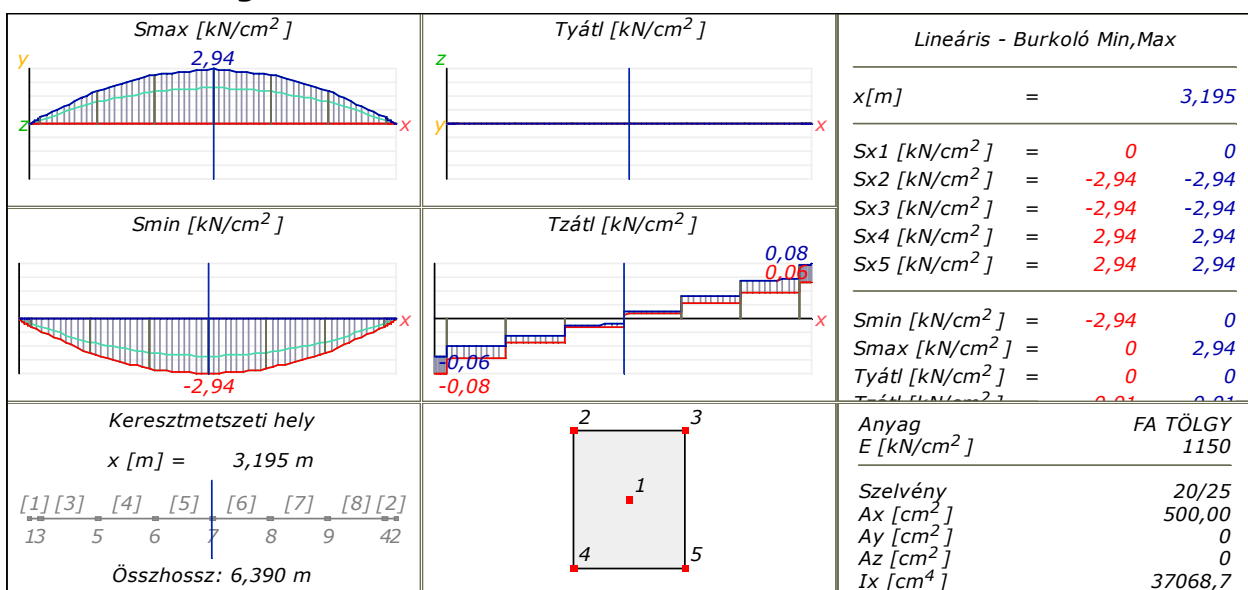
$$h_4 := 6.39 \quad m$$

5.4.2 A teher és a teherkombinációk

A szerkezeti elem terhei az önsúly és az 5.3.5 pont szerinti koncentrált erő, egymástól 1,00 m-es távolságban, az alábbi tehercsoportosításban. A terhek kombinációjánál a terhek tervezési értékét a biztonsági, és dinamikus tényezővel adtam meg.

" "	"ÖNSÚLY"	"FELSZERKEZET"
1	"1,35"	"1,00"
2	"1,00"	"0,67"

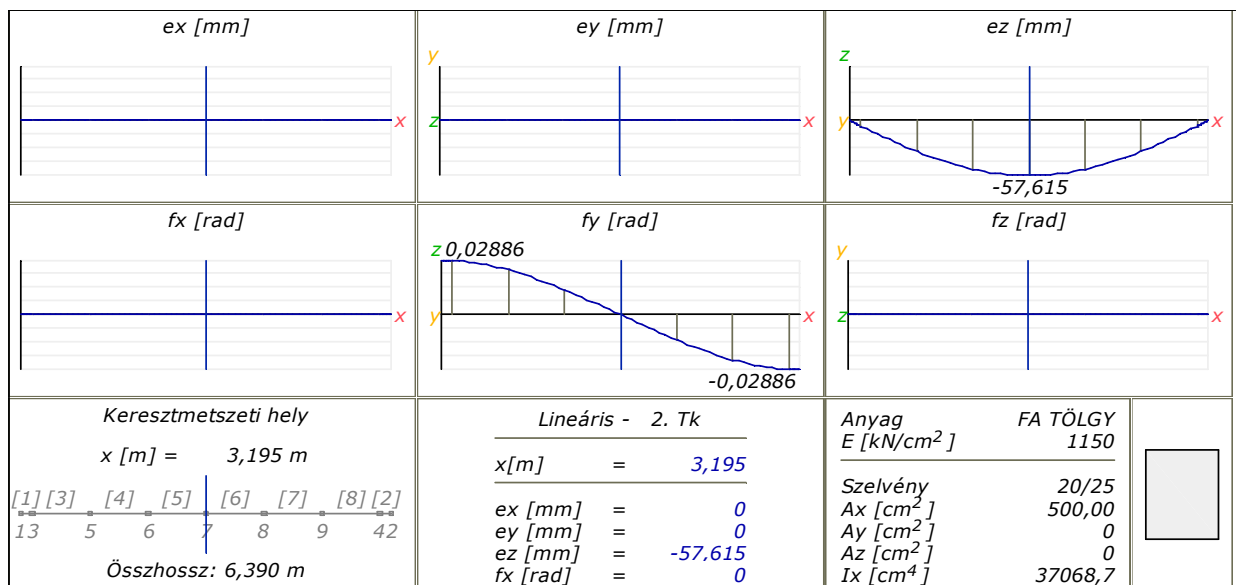
5.4.3 Feszültség



mértékadó feszültség:

$$f_{d4} := 2.94 \quad \frac{kN}{cm^2}$$

5.4.4 Elmozdulás



mértékadó elmozdulás:

$$e_{M4} := 57.615 \text{ mm}$$

5.3.5 Mértékadó támaszerő

" "	"K"	"Eset"	"R(x) [kN]"	"R(y) [kN]"	"R(z) [kN]"
"Kiv."	" "	" "	" "	" "	" "
1	"Rx"	" 1. Tk"	0	"*"	"*"
1	" "	" 1. Tk"	0	"*"	"*"
1	"Ry"	" 1. Tk"	"*"	0	"*"
1	" "	" 1. Tk"	"*"	0	"*"
1	"Rz"	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-41,25"
2	" "	" 1. Tk"	"*"	"*"	"-41,25"
1	" "	" 2. Tk"	0	0	"-27,74"
2	" "	" 2. Tk"	0	0	"-27,74"

mértékadó támaszerő:

$$F_{M4} := 41.25 \text{ kN}$$

5.4.6 Megfelelőség ellenőrzése

teherbírás4 := if($f_{d4} < \min(f_{D30.m.k}, f_{GI32h.m.k})$, "OK", "NO")

teherbírás4 = "OK"

elmozdulás4 := if($e_{M4} < \frac{h_4 \cdot 1000}{100}$, "OK", "NO")

elmozdulás4 = "OK"

TEHÁT
A GI32h (D30) MINŐSÉGŰ, 25/20 KERESZTMETSZETŰ FŐTARTÓ
TEHERBÍRÁSA

MEGFELEL!

5.5 A partfa ellenőrzése

5.5.1 A geometria

A tartó ellenőrzése rostirányra merőleges nyomásra (pecsétnyomásra) történik. A nyomott felület nagysága:

szélesség		$a := 20.00$	cm
hossz		$b := 15.00$	cm
felület	$A := a \cdot b$	$A = 300.00$	cm ²

5.5.2 A teher

A szerkezeti elem terhei az önsúly és az 5.4.5 pont szerinti koncentrált erő (támszerő).

5.5.3 A nyomófeszültség számítása

A pecsétnyomás értéke $f_{c.90.d} := \frac{F_{M4}}{A}$ $f_{c.90.d} = 0.14 \frac{kN}{cm^2}$

5.5.4 Megfelelőség ellenőrzése

teherbírás5 := if($f_{c.90.d} < f_{D30.c.90.k}$, "OK", "NO")

teherbírás5 = "OK"

TEHÁT
A D30 MINŐSÉGŰ, 10/15 KERESZTMETSZETŰ PARTFA (SÜVEGFA)
TEHERBÍRÁSA

MEGFELEL!

Leányfalu, 2017. október 25.



Dr. Gulyás András
építőmérnök



BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

1094 Budapest, Angyal u. 1-3.

Telefon: 455-8860, fax: 455-8869, honlap: www.bpmk.hu

Határozat száma: 3500/2013

Ügyintézőnk: Tréfa Jánosné

Az 1996. évi LVIII. törvény, illetve a 244/2006. (XII. 5.) Korm. rend. felhatalmazása alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara az Ön jogosultság iránti kérelmét elbírálta, és az alábbi határozatot hozta:

HATÁROZAT

A 24/1971. (VI. 8.), a 104/2006. (IV. 8.), a 244/2006. (XII. 5.) és a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet, valamint a miniszteri rendeletek felhatalmazása, és a Magyar Mérnöki Kamara Jogosultság Elbírálási Szabályzata előírásainak megfelelően

Dr. Havasi Zoltán részére, akinek

mérnöki kamarai nyilvántartási száma: **13-4111**

születési helye: **Veszprém**, ideje: **1960. 11. 09.**, anyja neve: **Berente Erzsébet**

lakcíme: **2000 Szentendre, Szentlászlói út 157/A.**

oklevél: **műsz.tiszt és útépitő mérnök**, száma: **214/1983**, kelte: **1983. 07. 15.**

kiállítója: **Kossuth Lajos Katonai Főiskola**

oklevél: **okl.építőmérnök**, száma: **168/1991**, kelte: **1991. 06. 19.**

kiállítója: **BME Építőmérnöki Kar**

oklevél: **okl. mérnök-tanár**, száma: **2954**, kelte: **1995. 09. 15.**

kiállítója: **BME Természet- és Társadalomtudományi Kar**

oklevél: **okl. geodéziai és térinformatikai szakmérnök**, száma: **4245**, kelte: **2006. 06. 29.**

kiállítója: **BME Természet- és Társadalomtudományi Kar**

ENGEDÉLYEZI a(z)

KÉ-T	kamarai kóddal jelzett	Közlekedési építőmérnöki tervezést
GD-T	kamarai kóddal jelzett	Geodéziai tervezést
SZGD	kamarai kóddal jelzett	Geodézia szakértést
VZ-T	kamarai kóddal jelzett	Vízimérnöki tervezést
GT-T	kamarai kóddal jelzett	Geotechnikai tervezést
Th-T	kamarai kóddal jelzett	Hídszerkezet tervezésére kiterjesztett tartószerkezeti tervezést
ET-Th	kamarai kóddal jelzett	Hídszerkezeti tervellenőr
SZÉM-1.	kamarai kóddal jelzett	Közlekedési szakértést

Kiemelten gyakorlott területek:

- Közúti műtárgy szakterület

Az engedély megújítási/továbbképzési határideje: 2018. 08. 26., de az engedélyezett tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel. A képzettségének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat. Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

INDOKLÁS

A kérelmező igazolta, hogy a hivatkozott jogszabályban a jogosultság megadásához meghatározott követelményeket kielégítette, így az engedély fenti feltételekkel megadható.

Budapest, 2013. 08. 26.

Kassai Ferenc
(elnök)



Dr. Ronkay Ferenc
(titkár)

**SZENTENDRE, PIAC TÉR GYALOGOS HÍD
FELÚJÍTÁSI TERVE
MEGLÉVŐ ÁLLAPOT BEMUTATÁSA**
Hrsz: 1786



1. ábra: A teljes híd oldalnézete(11-es út felől, Ny-i nézet)



2. ábra: Hordalékkal eltömődött vízelvezetés a parti süvegfa mögött



3. ábra: Mederpillér kettős süvegfa



4. ábra: Kereszt-tartó vég



5. ábra: Elkorhadt kereszt-tartó



6. ábra: Elkorhadt kereszt-tartó



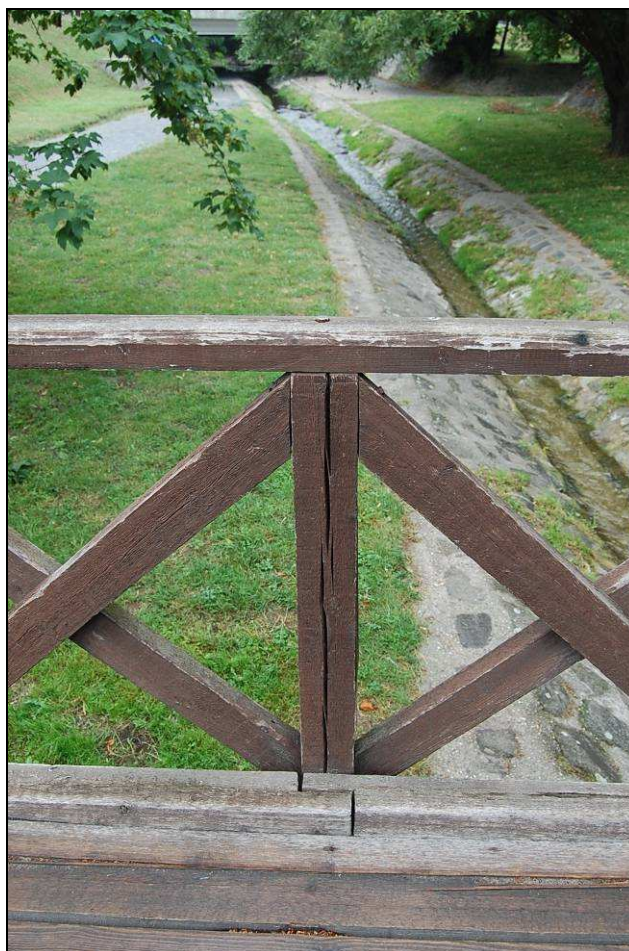
7. ábra: Kereszt-tartó vég



8. ábra: Pályaburkolat korhadás a szegezés környékén



9. ábra: Szegélygerenda korhadás



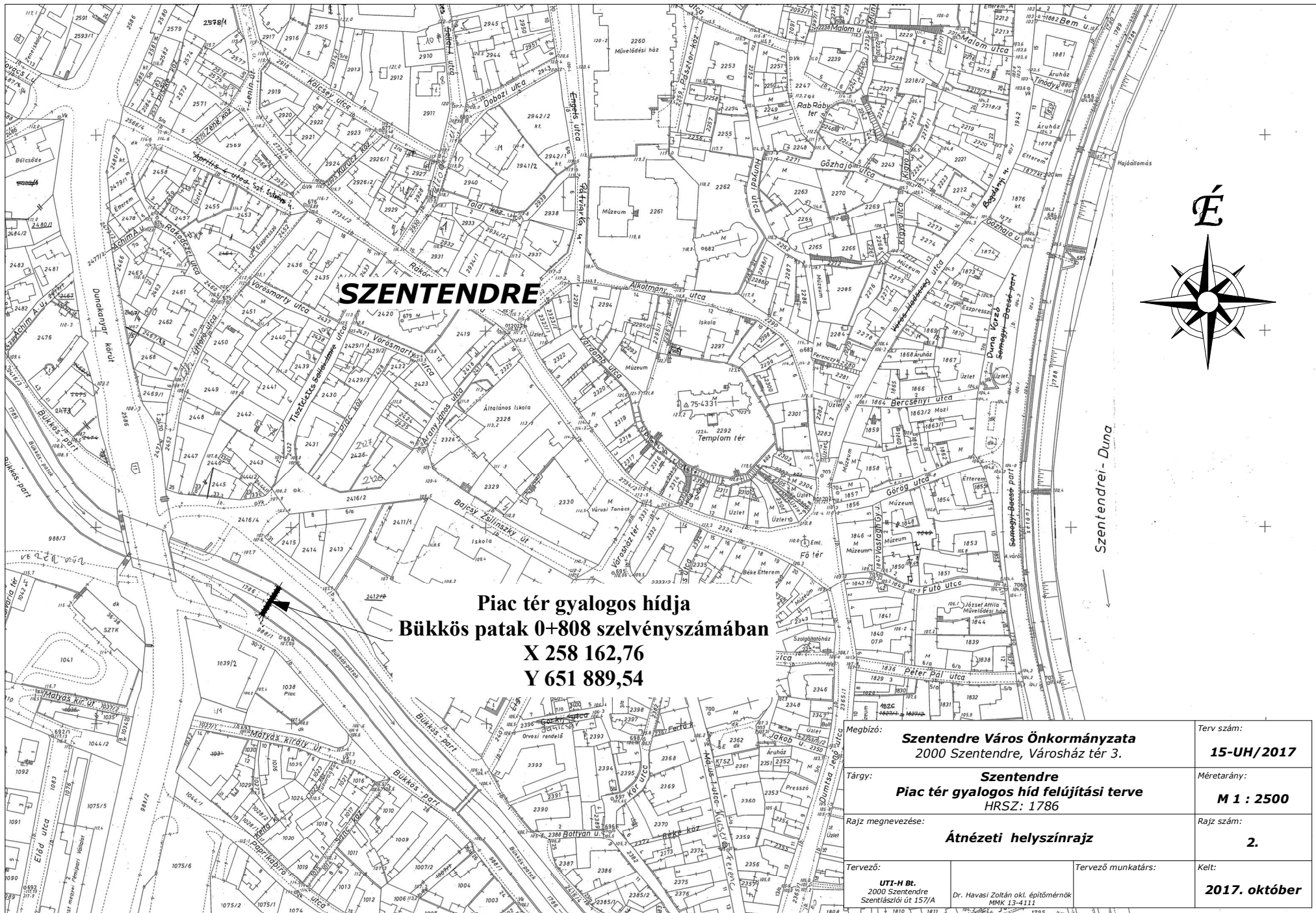
10. ábra: Szegélygerenda toldás és korlátoszlop repedése



11. ábra: A híd 1999-es ünnepélyes átadása „hordó gurítással”



Megbízó: Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Tervszám: 15-UH/2017	Rajzszám: 1.
Tárgy: SZENTENDRE, PIAC TÉR GYALOGOS HÍD FELÚJÍTÁSI TERVE Hrsz: 1786		Dátum: 2017. október	
		Tervméret: A/4	
Részművelet: Áttekintő térkép		Méretarány: M $\approx$ 10 000	
Felelős tervező: UTI-H BT. 2000 Szentendre, Szentlászlói út 157/A.	Tervező: Dr. Havasi Zoltán okl. építőmérnök MMK 13-4111		Tervező munkatárs:



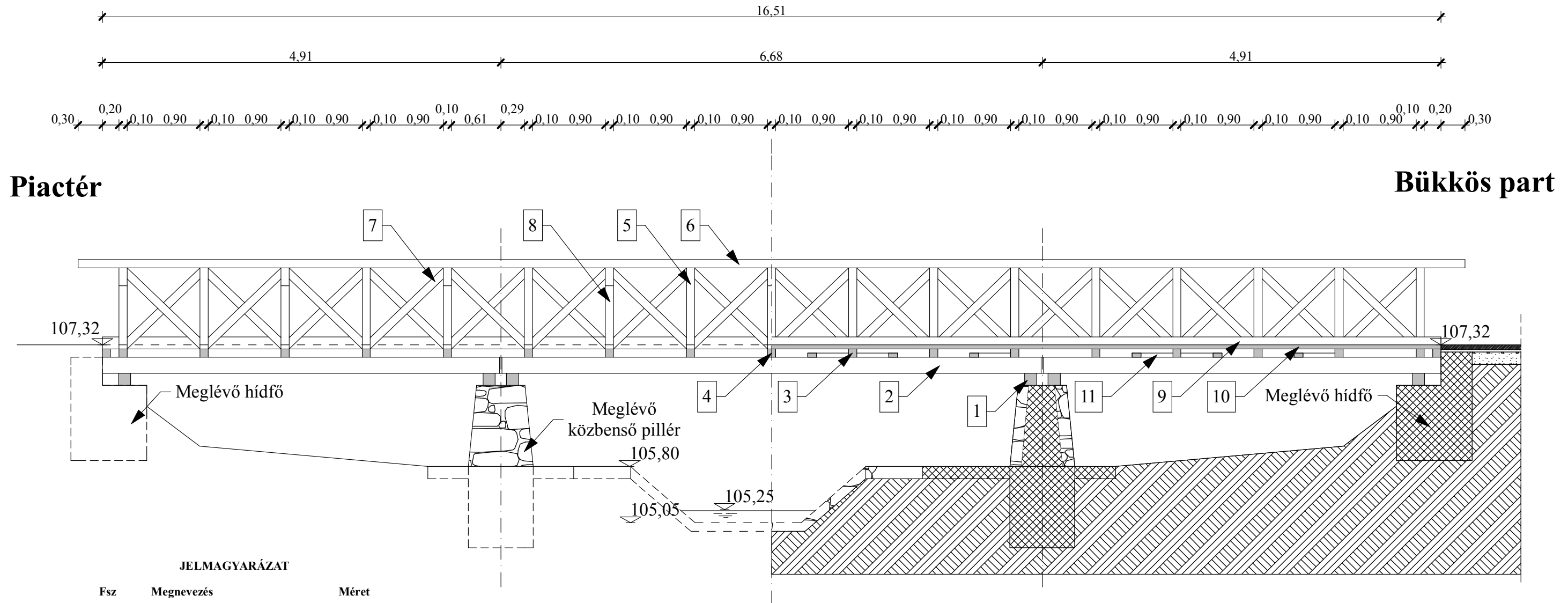
Piac tér gyalogos hídja
Bükkös patak 0+808 szelvényszámában
X 258 162,76
Y 651 889,54

Megbízó:		Terv szám:	
Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		15-UH/2017	
Tárgy:		Méterarány:	
Szentendre Piac tér gyalogos híd felújítási terve HRSZ: 1786		M 1 : 2500	
Rajz megnevezése:		Rajz szám:	
Átnézeti helyszínrajz		2.	
Tervező:		Tervező munkatárs:	
UTI-H Bt. 2000 Szentendre Szentlászlói út 157/A		Dr. Havasi Zoltán okl. építőmérnök MNK 13-4/111	
		Kelt:	
		2017. október	

Szentendre, Bükkös patak 0+808 szelvényszám
meglévő gyalogos híd felújítása

Oldalnézet

Hosszmetszet



Piactér

Bükkös part

JELMAGYARÁZAT

Fsz	Megnevezés	Méret cm
1.	Partfa/süvegfa	15x15
2.	Főtartó	20x20
3.	Keresztartó	10x10
4.	Támaszos keresztartó	10x10
5.	Korlát oszlop	10x10
6.	Korlát karfa	10x10
7.	Korlát rács	5x10
8.	Korlát támasz	10x10
9.	Szegélygerenda	10x15
10.	Pályaburkolat	5x12
11.	Szélrács	5x10

ANYAGMINŐSÉGEK

Fa főtartó:
- lombos keményfa - tölgy - esetében: D30
- RRFA tülevelű - vörösfenyő - esetében: GL32h
Fa felszerkezet - vörösfenyő -: C24
A felszerkezet faanyaga gyalult, lapolt illesztésű, csavarozással rögzítve.
Felületkezelés: 3 rtg Remmers Induline GW 310 vékonylazúr

HÍD JELLEMZŐI

Áthidalt akadály: Szentendre Bükkös patak 0+808 szelvény száma
Hídtengely: egyenes
A vízi akadály keresztezési szöge: merőleges, 90°
Hídpálya emelkedési viszonyai: 0 % esésű
Híd teljes hossza: 16,50 m
Híd szabad nyílása: 6,00 m
Hídpálya szélessége: 1,50 m

MEGJEGYZÉS

Magasságok Balti feletti magasságra vonatkoznak, a kivitűzés főpontjainak koordinátái EOY koordinátában adottak.
Felújítás a felszerkezetre vonatkozik, azonban a látszó betonfelületek ellenőrzését el kell végezni, szükséges fugajavításokat, betonpótlásokat el kell végezni.
Betonfedés: sózás és fagyás együttes hatása esetén, valamint talajjal érintkező szerkezeti részek estén 40 mm, egyéb esetekben 30 mm.

Gyalogos híd, teherbírás: 5 kN/m2

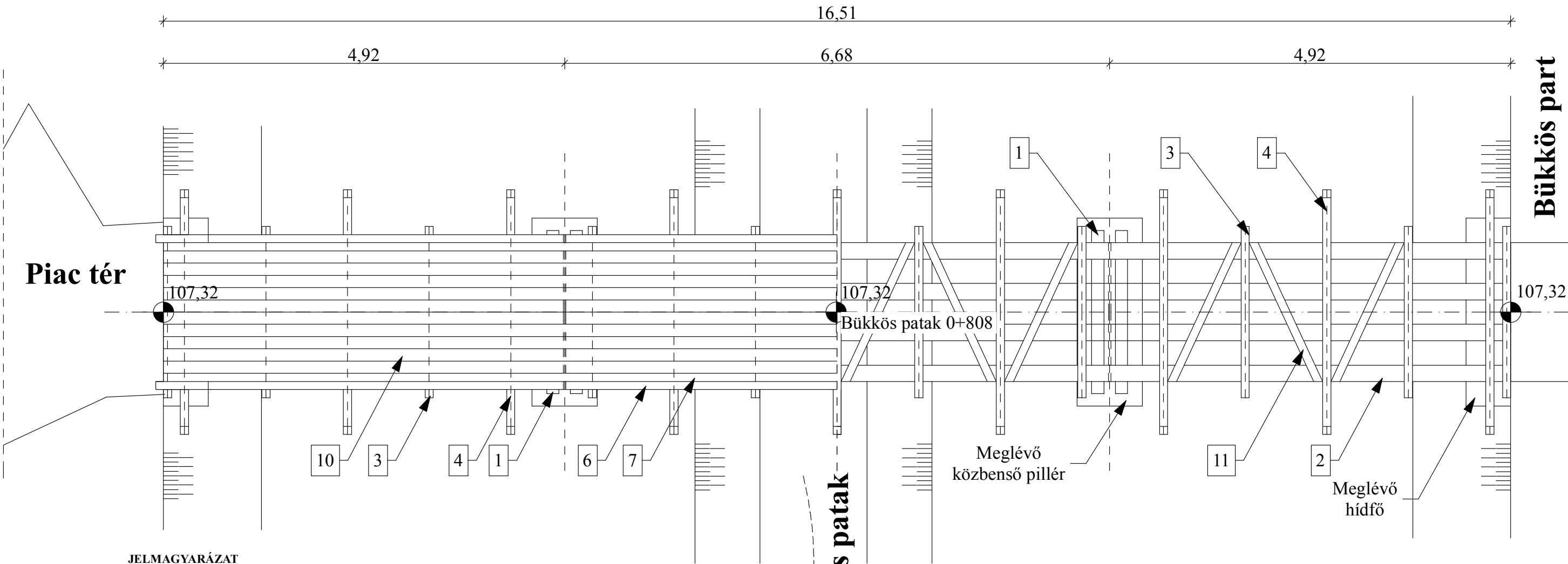
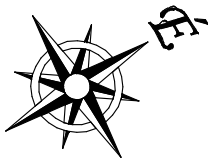
Megbízó:		Terv szám:	
Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		15-UH/2017	
Szentendre Piac tér gyalogos híd felújítási terve HRSZ: 1786		Méretarány:	
		M 1 : 50	
Rajz megnevezése:		Rajz szám:	
Általános terv Oldalnézet - hosszmetset		3.1	
Tervező:		Tervező munkatárs:	Kelt:
UTI-H Bt. 2000 Szentendre Szentlászlói út 157/A	Dr. Havasi Zoltán okl. építőmérnök MMK 13-4111		2017. október

Szentendre, Bükkös patak 0+808 szelvényszám
meglévő gyalogos híd felújítása

Felülnézet

Fa járófelülettel és korláttal

Fa járófelület nélkül



JELMAGYARÁZAT

Fsz	Megnevezés	Méret cm
1.	Partfa/süvegfa	15x15
2.	Főtartó	20x20
3.	Kereszttartó	10x10
4.	Támaszos kereszttartó	10x10
5.	Korlát oszlop	10x10
6.	Korlát karfa	10x10
7.	Korlát rács	5x10
8.	Korlát támasz	10x10
9.	Szegélygerenda	10x15
10.	Pályaburkolat	5x12
11.	Szélrács	5x10

ANYAGMINŐSÉGEK

Fa főtartó:
- lombos keményfa - tölgy - esetében: D30
- RRFA tülevelű - vörösfenyő - esetében: GL32h
Fa felszerkezet - vörösfenyő -: C24
A felszerkezet faanyaga gyalult, lapolt illesztésű, csavarozással rögzítve.
Felületkezelés: 3 rtg Remmers Induline GW 310 vékonylazúr

HÍD JELLEMZŐI

Áthidalt akadály: Szentendre Bükkös patak 0+808 szelvény száma
Hídtengely: egyenes
A vízi akadály keresztezési szöge: merőleges, 90°
Hídpálya emelkedési viszonyai: 0 % esésű
Híd teljes hossza: 16,50 m
Híd szabad nyílása: 6,00 m
Hídpálya szélessége: 1,50 m

MEGJEGYZÉS

Magasságok Balti feletti magasságra vonatkoznak, a kitűzés főpontjainak koordinátái EOv koordinátában adottak.
Felújítás a felszerkezetre vonatkozik, azonban a látszó betonfelületek ellenőrzését el kell végezni, szükséges fugajavításokat, betonpótlásokat el kell végezni.
Betonfedés: sózás és fagyás együttes hatása esetén, valamint talajjal érintkező szerkezeti részek estén 40 mm, egyéb esetekben 30 mm.

Gyalogos híd, teherbírás: 5 kN/m2

Megbízó: Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Terv szám: 15-UH/2017	
Szentendre Piac tér gyalogos híd felújítási terve HRSZ: 1786		Méretarány: M 1 : 50	
Rajz megnevezése: Általános terv Felülnézet		Rajz szám: 3.2	
Tervező: UTI-H Bt. 2000 Szentendre Szentlászlói út 157/A	Dr. Havasi Zoltán okl. építőmérnök MMK 13-4111	Tervező munkatárs:	Kelt: 2017. október

Megbízó: Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Terv szám: 15-UH/2017
Szentendre Piac tér gyalogos híd felújítási terve HRSZ: 1786		Méretarány: M 1 : 50
Rajz megnevezése: Általános terv Metszet		Rajz szám: 3.3
Tervező: UTI-H Bt. 2000 Szentendre Szentlászlói út 157/A	Dr. Havasi Zoltán okl. építőmérnök MMV 13-411	Tervező munkatárs: Kelt: 2017. október