



BIATORBÁGY

ELŐLAP AZ ELŐTERJESZTÉSHEZ

AZ ELŐTERJESZTÉS CÍME: Viadukt korlátjainak megvalósításáról

MELLÉKLETEI:

- Árajánlatok
- Viadukt korláttervek

AZ ELŐTERJESZTÉST TÁRGYALJA: Bátorbágy Város Önkormányzatának Képviselő-testülete

ÜLÉS TÍPUSA: nyílt (rendkívüli)

ÜLÉS IDŐPONTJA: 2021. december 16.

AZ ELŐTERJESZTÉST VÉLEMÉNYEZI: Pénzügyi és Városfejlesztési Bizottság

A HATÁROZATRÓL ÉRTESÜLNEK: Műszaki Osztály,

ELŐTERJESZTŐ: Tarjáni István polgármester

AZ ELŐTERJESZTÉST ÖSSZEÁLLÍTOTTA: Váczi András

AZ ELŐTERJESZTÉST ELLENŐRIZTE: dr. Hajdu Boglárka jegyző

Bátorbágy, 2021. december 6.



VÁROS POLGÁRMESTERE

2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a

Telefon: 06 23 310-174/112, 113, 142

Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@biatorbagy.hu

www.biatorbagy.hu

Előterjesztés

A Viadukt korlátjának megvalósításáról

Tisztelt Képviselő-testület!

A Budapest-Balaton kerékpárút részeként a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., mint beruházó a Viadukt északi híd korlátjainak és hídfőszegélyeinek felújítására készített tervből (készítette: Ágó Mátyás Attila, Jasima Építésműterem) vállalta a hídfőkre vonatkozó megvalósítást, ami a korlátot, az útburkolatot és a hídfő szegélyét foglalja magában.

A fennmaradó részen, vagyis magán a fém hídszerkezeten az egységes, rendezett megjelenés érdekében az önkormányzat szeretné vállalni a korlát felújítását, a járható felület rendezését, valamint annak megvilágítását. A bekért és megkapott árajánlatok jelen előterjesztés mellékleteként ismerhetők meg, ami alapján az önkormányzatot terhelő munkák az alábbiak szerinti költséggel számíthatók:

- A korlát felújítására a hídfőkön is dolgozó vállalkozótól kértünk be előzetes árajánlatot, mely alapján az elvégzendő munka bruttó 47,5 millió forintos költséget jelent.
- A pályalemez felújítása a hőtágulás következtében folyamatosan elnyíródó rögzítési problémák megoldása miatt szükséges, mely probléma okozza pl. a zajterhelést is, amikor valaki áthalad a hídon. A végleges megoldás érdekében a meglévő lemezeket el kell szállítani, és üzemi körülmények között pontosítani a méreteket, illetve a felfogatási pontokat. A rögzítést ezzel párhuzamosan magán a hídszerkezeten is át kell alakítani. A kivitelezés teljes költsége bruttó 91 millió forint.
- A járható felület megvilágítása korlátba épített, korszerű LED világítást jelent. Kandeláberek létesítése a Viadukt sajátosságai miatt nem lehetséges. A világítás anyagdíjára mintegy 59 millió forinttal lehet számolni, míg a kivitelezés előzetes nagyságrendje kb. **XXX** forint.

Kérem Tisztelt Képviselő-testületet az előterjesztés megtárgyalására és álláspontjának kialakítására.

Biatorbágy, 2021. december 6.

Tarjáni István
polgármester

Határozati javaslat

Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének .../2021. (XII.16.) számú határozata

A Viadukt korlátjának megvalósításáról

Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testülete megtárgyalta a Viadukt korlátjának megvalósításáról szóló előterjesztést és a következő határozatot hozza:

1. Támogatja / Nem támogatja a Viadukt északi hídján a hídszerkezeten már meglévő korlátok felújítását a Jasima Építésműterem terveiben foglaltak szerint. Vállalja, hogy a kivitelezéshez forrást biztosít a 2022. évi költségvetés terhére.
2. Támogatja / Nem támogatja a kapaszkodó korlátba építhető világítás megvalósítását. Vállalja, hogy a kivitelezéshez forrást biztosít a 2022. évi költségvetés terhére.
3. Felhatalmazza polgármestert a kivitelezési szerződések megkötésére.

Felelős: Polgármester

Határidő: folyamatos

Végrehajtásért felelős: műszaki osztály



KM ÉPÍTŐ KFT.

KM ÉPÍTŐ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
2310 SZIGETSZENTMIKLÓS, BÁNKI DONÁT UTCA 5. | TELEFON: +36-30-336-9202 | FAX: +36-1-480-1046
ADÓSZÁM: 23972009-2-13 | BANKSZÁMLASZÁM: 10103551-01495300-01003002

Címzett cég	Biatorbágy Város Önkormányzata	Iktatószám	BUBI-0546-21
Címzett személy	Váczai András	Feladó	Kovács László
Postacím	2051 Biatorbágy, Baross Gábor utca 2/a	Telefonszám	+36-30-370-3780
E-mail/FAX	vaczi.andras@biatorbagy.hu	E-mail	kovacs.laszlo@kmepito.hu
Dátum	2021/12/03	Oldalak	3
Tárgy	Biatorbágy_VIADUKT_hídszerkezet korlát felújítása, átalakítása és a járófelület acél lemezeinek rögzítése		

Tisztelt Váczai András Úr!

Köszönettel vettük megkeresésüket a Biatorbágy – Viadukt felújítási munkáira vonatkozóan.

Ajánlat felkérésük két részből áll.

1. A hídszerkezet korlátok felújítása,
2. Pályalemezek csavarkötéseinek pótlása, rögzítések ellenőrzése

Ajánlatunkat a rendelkezésre álló tervdokumentáció, valamint a helyszíni felmérések alapján készítettük el.

1. Korlátok felújítása:

A korlát cseréje, első lépésben az északi oldalon történik, majd a déli oldalon.

A kivitelezés menete:

Első lépésben az acélcső hosszkorlátok levágása történik, majd a korlát oszlopok tisztítása és a magasítások ráhegesztése következik.

A munkafolyamatokat a híd belső oldaláról el lehet végezni.

A bontandó- de még megmaradt- elemek biztosítják a leesés elleni védelmet, de a leesés elleni védőháló felszerelése egyidőben történik a kerítés elemek eltávolításával. Az új kerítéselemek korrózióvédelme gyárilag készül, ezért csak a szerelés/hegesztés során keletkezett sérüléseket szükséges helyszínen javítani.

Korlátok gyártása és védelme várhatóan 3 hét üzemi körülmények között.

A korátok helyszíni szerelése tervezetten 1 hét kivitelezést vesz igénybe.



KM ÉPÍTŐ KFT.

KM ÉPÍTŐ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
2310 SZIGETSZENTMIKLÓS, BÁNKI DONÁT UTCA 5. | TELEFON: +36-30-336-9202 | FAX: +36-1-480-1046
ADÓSZÁM: 23972009-2-13 | BANKSZÁMLASZÁM: 10103551-01495300-01003002

Ajánlati árunk tartalmazza a szerkezet gyártásához szükséges anyag beszerzését, tervszerinti legyártását, helyszínre történő szállítását, helyszínen történő szerelést a munkavédelmi előírásoknak megfelelően, szükséges vizsgálatokat a minősítési dokumentáció elkészítéséhez,

Ajánlati árunk :

Előkészítés:	1	egys	2 100 000	2 100 000
Meglévő oszlopok helyszíni festése (RAL 6000)	44	db	10 420	458 480
Korlátok és korlát elemek gyártása , festése, helyszínre szállítása	229	m2	89 843	20 573 933
Helyszíni munkák	1	hét	13 337 161	13 337 161
Minősítés dokumentáció, vizsgálatok (PT, VT)	1	egys	900 000	900 000
Mindösszesen:				37 369 574

azaz mindösszesen **nettó Harminchétmillió háromszázhatvankilencezer ötszázhetvennégy Forint + 27 % Áfa.**

2. Pályalemezek helyreállítása:

A helyszíni bejárás tapasztalatai:

A pályalemez deformáció és a csavarok elnyíródása hőmérséklet miatti tágulásból következhetett be. Jelenlegi lemezkiosztás, lemezek egymás melletti tágulási hézagjai nem elégségesek. Ezért minden lemezt fel kell venni. A megfelelő tágulási hézagok betartása mellett szükséges a meglévő lemezek visszacsavarozása. Ennek következtében a jelenlegi csavarhelyek mind a pályalemezen, mind a tartószerkezeten megváltoznak. Első lépésként egy részletes tervet kell készíteni, amely tartalmazza kellő pontossággal a lemezek újbóli kiosztását, a rögzítéshez szükséges normál illetve oválfuratokat és a csavarkötéseket. Ennek megfelelően a pályalemezen a feleslegessé váló furatokat be kell hegeszteni, illetve gondoskodni a tartószerkezethez való új rögzítésekről is. A tartószerkezet azon felületét, amire a pályalemezeket visszacsavarozzuk szükség esetén (további vizsgálatot igényel) festéssel kell ellátni. A hídpályalemez mindkét oldalán elhelyezett korlátok alatti kb. 30 cm széles felületet célszerű szintén festéssel ellátni. A lemezek javítását üzemi körülmények között végezzük el. A tartószerkezet szükséges festését, új rögzítések kialakítását, a munkavédelmi követelmények betartása mellett a helyszínen végezzük el.



KM ÉPÍTŐ KFT.

KM ÉPÍTŐ KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
2310 SZIGETSZENTMIKLÓS, BÁNKI DONÁT UTCA 5. | TELEFON: +36-30-336-9202 | FAX: +36-1-480-1046
ADÓSZÁM: 23972009-2-13 | BANKSZÁMLASZÁM: 10103551-01495300-01003002

Ajánlati árunk :

			egységár (Ft)	Összár (Ft)
Előkészítés:	1	egys	1 800 000	1 800 000
Tervezési munkák:	1	egys	2 550 000	2 550 000
Munkavédelem	367	m2	30 234	11 095 878
pályalemezek (felszedés+ munkavédelmi padozat)	1	egys	3 600 000	3 600 000
Üzemi munkák:	3	hét	12 150 000	36 450 000
kiegészítő elemek (anyag, kötőelemek)	1	egys	4 290 000	4 290 000
elszállítás + visszaszállítás	4	egys	675 000	2 700 000
Acél főtartók festése:	1	egys	3 618 672	3 618 672
Helyszíni szerelés	1	egys	4 050 000	4 050 000
Minősítés dokumentáció, vizsgálatok (PT, VT)	1	egys	1 200 000	1 200 000
Mindösszesen:				71 354 550

azaz mindösszesen **nettó Hetvenegymillió háromszázötvennégyezer ötszázötven Forint + 27 % Áfa.**

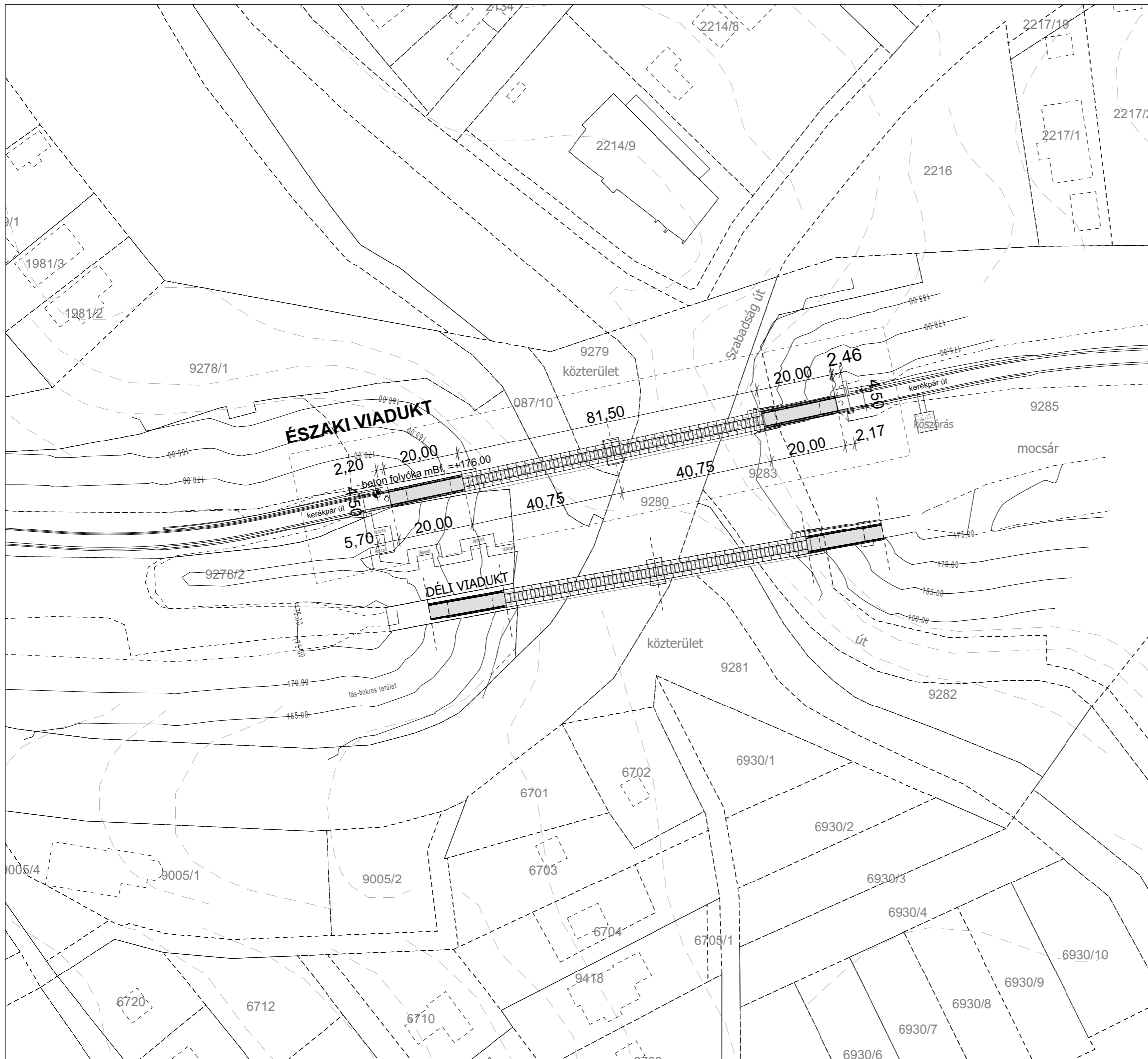
Felmerülő kérdésekben állunk rendelkezésükre.

Üdvözlettel:

KM Építő Korlátolt Felelősségű Társaság
2310 Szigetszentmiklós, Bánki Donát utca 5.
Adószám: 23972009-2-13
Bank: 10300002-10671260-49020011

4.

Kovács László
projektvezető



Megjegyzések:

- Jelen dokumentáció a kiviteli terv szerinti műszaki tartalommal készült.
- A méretek a helyszínen ellenőrizendőek, méretellenőrzésből adódó költségek a kivitelezőt terhelik!
- A kiviteli tervben foglaltaktól csak a tervező írásbeli jóváhagyásával lehet eltérni!
- A tervdokumentációban szereplő termékmegnevezések csak a minimális műszaki követelmények, irányadó minőségi tulajdonságok, esztétikai megjelenés miatt kerülnek megnevezésre.
- Tervezőnek semelyik gyártóval, vagy forgalmazóval elkötelezettsége nincs.
- A termékektől eltérni csak a megnevezett termékekkel való egyenértékűséget igazoló műszaki rajzok, tanúsítványok és rendszerleírások felülvizsgálata után lehet!
- A konzignációs tételekben szereplő szerkezetről, egyedi elemekről a kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie, és azt a tervezővel jóvá kell hagyatni!
- Ez a terv csak a kiviteli terv többi. építészeti és egyéb szakági (épületvillamossági, statikai-tervvel), műszaki leírással, és specifikációval együtt érvényes.
- Az építész tervek a szakági tervekkel összenézendőek, azokkal együtt értelmezendőek
- Ez a terv a Jasima Építésműterem Kft. szellemi tulajdonát képezi, védelméről a 1999. évi LXXVI törvény rendelkezik.

±0,00=+ 176,00 mBf

KIVITELI TERV

BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

2051 Batorbágy, Szabadság út
HRSZ: 9278/2 , 9279, 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Batorbágy Város Önkormányzata
2051 Batorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Építész tervező:
Jasima Építésműterem kft.

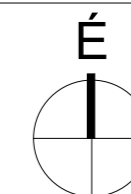
Felelős építész tervező:
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Társtervezők:
Építészlet:
Jasima Építésműterem kft.
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész munkatárs:
Ágó Mátyás József É/1 01-0511
Ágó Jakab Mihály

Tartószerkezet tervezés:
Majláth Gábor HT 01-14732

Rajz:
Helyszínrajz

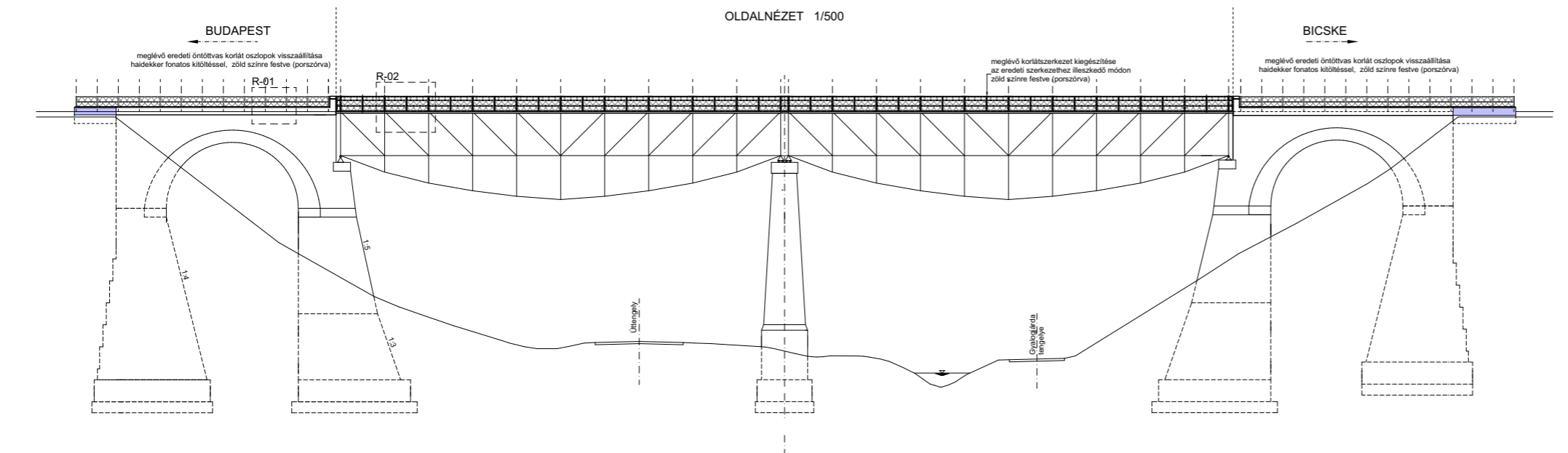
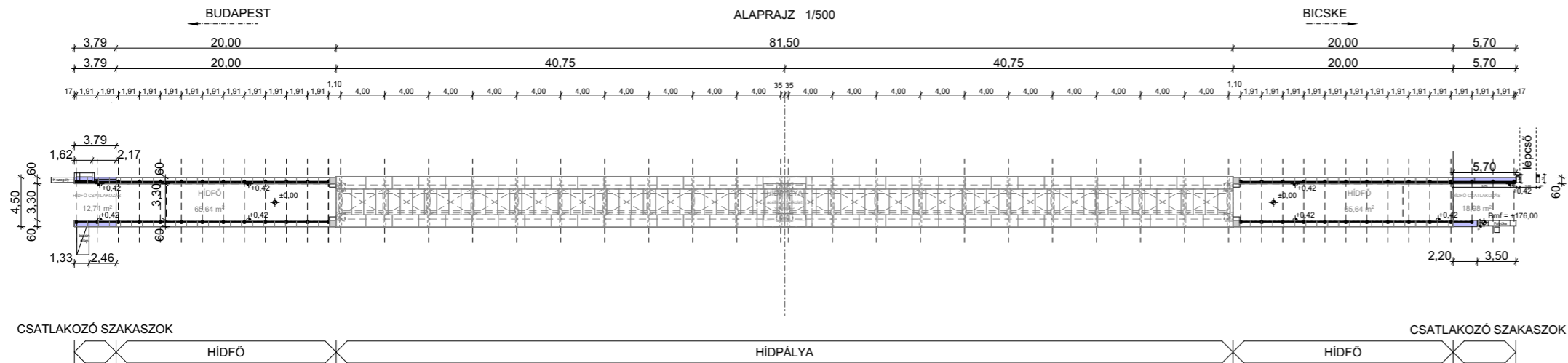


Lépték:
1:1000

Dátum:
2021.11.10.

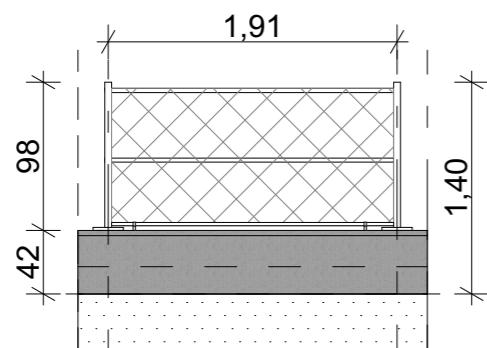
Rajzszám:

E-01



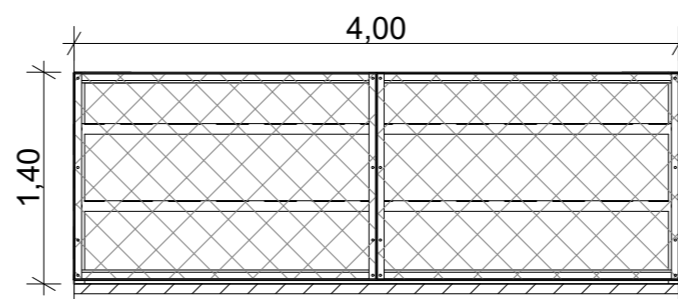
R-01 KORLÁTMEZŐ NÉZETE A HÍDFŐN 1:20

meglévő eredeti öntöttvas korlát oszlopok visszaállítása hiányzó elemek pótlása haidekker fonatos kitöltéssel, restaurátor által meghatározott eredeti színre festve javaslat: zöld szín porszórt festéssel RAL 6000



R-02 KORLÁTMEZŐ NÉZETE A HÍDPÁLYÁN 1:20

meglévő eredeti öntöttvas korlát oszlopok visszaállítása haidekker fonatos kitöltéssel, restaurátor által meghatározott eredeti színre festve javaslat: zöld szín porszórt festéssel RAL 6000



Megjegyzések:

- Jelen dokumentáció a kiviteli terv szerinti műszaki tartalommal készült.
- A méretek a helyszínen ellenőrizendő, méretellenőrzésből adódó költségek a kivitelezőt terhelik!
- A kiviteli tervben foglaltaktól csak a tervező írásbeli jóváhagyásával lehet eltérni!
- A tervdokumentációban szereplő terméknevezések csak a minimális műszaki követelmények, irányadó minőségi tulajdonságok, esztétikai megjelenés miatt kerülnek megnevezésre.
- Tervezőnek semelyik gyártóval, vagy forgalmazóval elkötelezettsége nincs.
- A termékektől eltérni csak a megnevezett termékekkel való egyenértékűséget igazoló műszaki rajzok, tanúsítványok és rendszerleírások felülvizsgálata után lehet!
- A konszignációs tételekben szereplő szerkezetről, egyedi elemekről a kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie, és azt a tervezővel jóvá kell hagyatni!
- Ez a terv csak a kiviteli terv többi, építészeti és egyéb szakági (épületvillamossági, statikai-tervvel), műszaki leírással, és specifikációval együtt érvényes.
- Az építész tervek a szakági tervekkel összenézendők, azokkal együtt értelmezendők
- Ez a terv a Jasima Építésműterem Kft. szellemi tulajdonát képezi, védelmére a 1999. évi LXXVI törvény rendelkezik.

±0,00=+ 176,00 mBf

KIVITELI TERV

BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

2051 Biatorbágy, Szabadság út
HRSZ: 9278/2, 9279, 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Biatorbágy Város Önkormányzata
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Építész tervező:
Jasima Építésműterem kft.

Felelős építész tervező:
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

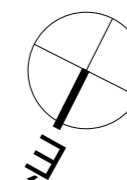
Társtervezők:
Építész:
Jasima Építésműterem kft.
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész munkatárs:
Ágó Mátyás József É/1 01-0511

Ágó Jakab Mihály

Tartószerkezet tervezés:
Majláth Gábor HT 01-14732

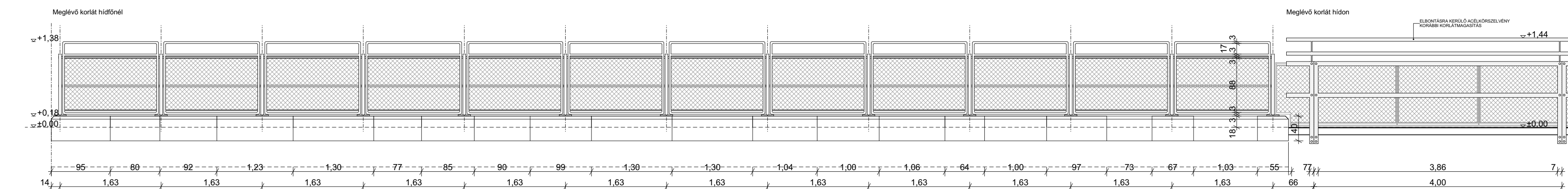
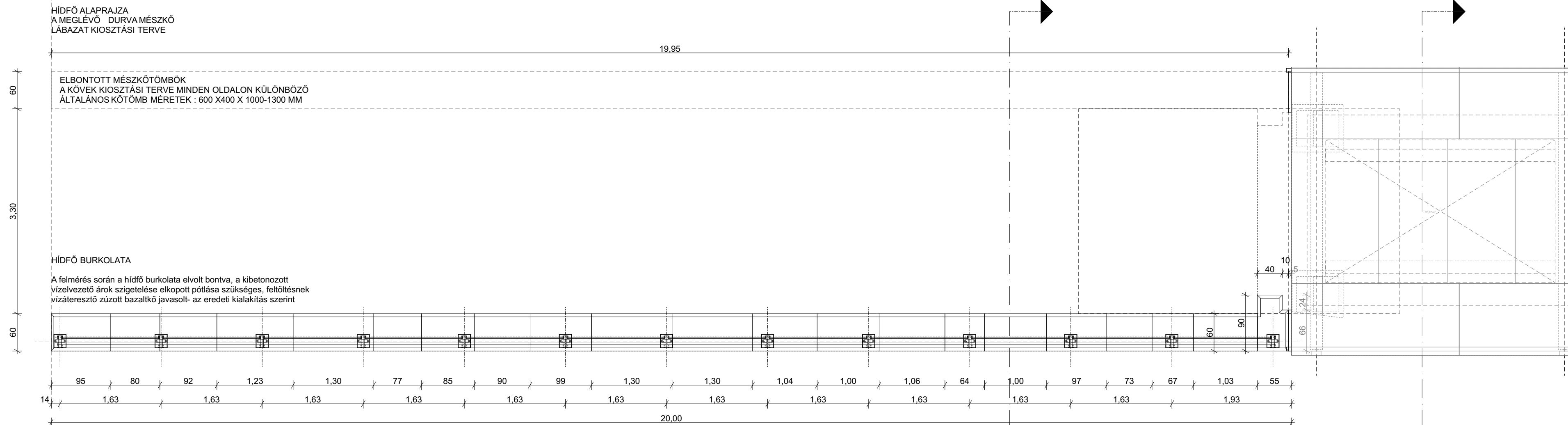
Rajz:
Átnézeti alaprajz és nézet



Lépték:
1:500, 1:50
Dátum:
2021.11.10.

Rajzszám:
E-02

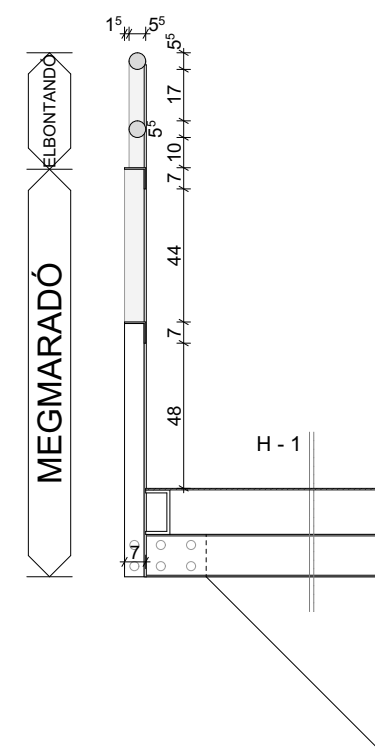
MEGLÉVŐ KÖSZEGÉLY KIOSZTÁS A HÍD BICSKE FELÖLI HÍDFŐJÉNEK DÉLI OLDALÁN



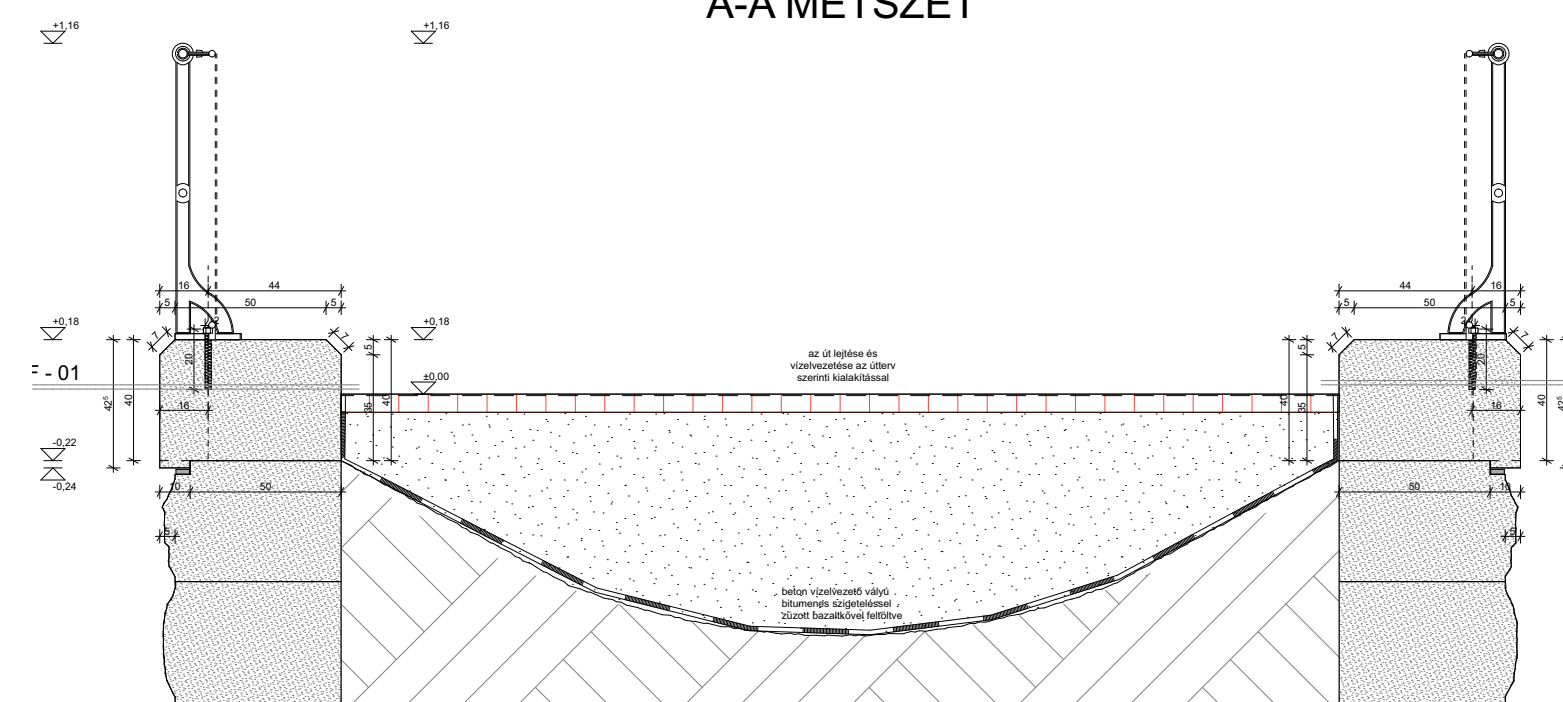
JELENLÉGI RÉTEGRENDEK

F1	Szegélykő
60 cm	helyi bányából származó durva mészkő tömbök (sósúti puhamészkö)
H1	Hídpálya burkolata
5 mm	csúszásmentes acéllemez burkolat hiányzó rögzítő csavarok
140 mm	acélszelvények szegezsejt kapcsolatokkal

B-B METSZET



A-A METSZET



Megjegyzések:

- Jelen dokumentáció a kiviteli terv szerinti műszaki tartalommal készült.
- A méretek a helyszínen ellenőrzendő, méretellenőrzésből adódó költségek a kivitelezőt terhelik!
- A kiviteli tervben foglaltaktól csak a tervező írásbeli jóváhagyásával lehet eltérni!
- A tervdokumentációban szereplő terméknegnevezések csak a minimális műszaki követelmények, irányadó minőségi tulajdonságok, esztétikai megjelenés miatt kerülnek megnevezésre.
- Tervezőnek semelyik gyártóval, vagy forgalmazóval előtelezetsége nincs.
- A terméktől eltérni csak a megnevezett termékkel való egyenértékűséget igazoló műszaki rajzok, tanúsítványok és rendszerleírások felülvizsgálata után lehet!
- A konzignációs táblákban szereplő szerkezetről, egyedi elemekről a kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie, és azt a tervezővel jóvá kell hagyatni!
- Ez a terv csak a kiviteli terv többi. építészeti és egyéb szakági (épületvillamossági, statikai-tervvel), műszaki leírással, és specifikációval együtt érvényes.
- Az építész tervet a szakági tervekkel összehangoló, azokkal együtt értelmezendő
- Ez a terv a Jasíma Építészterem Kft. szellemi tulajdonát képezi, védelméről a 1999. évi LXXVI törvény rendelkezik.

±0,00=+ 176,00 mBf

KIVITELI TERV
BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTÉSÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVE

2051 Biatorbágy, Szabadság út
HRSZ: 9278/2 , 9279 , 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Biatorbágy Város Önkormányzata
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Építész tervező:
Jasíma Építészterem kft.

Felelős építész tervező:
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Társtervezők:

Építész:
Jasíma Építészterem kft.
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

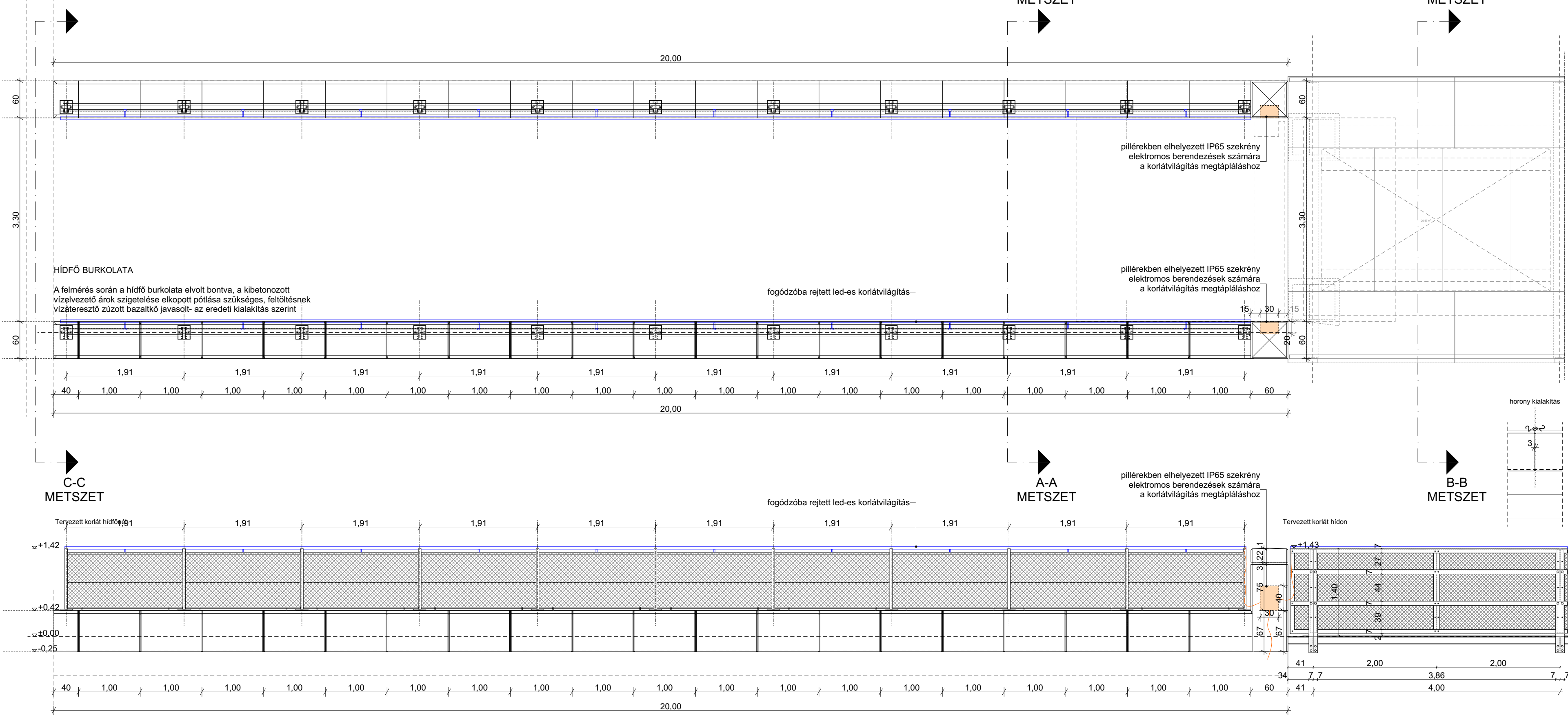
Építész munkatárs:
Ágó Mátyás József É/1 01-0511
Ágó Jakab Mihály

Tartószerkezet tervezés:
Majláth Gábor HT 01-14732

Rajz: **Meglévő állapot - Hídfő -
Köszegély felmérési terve**

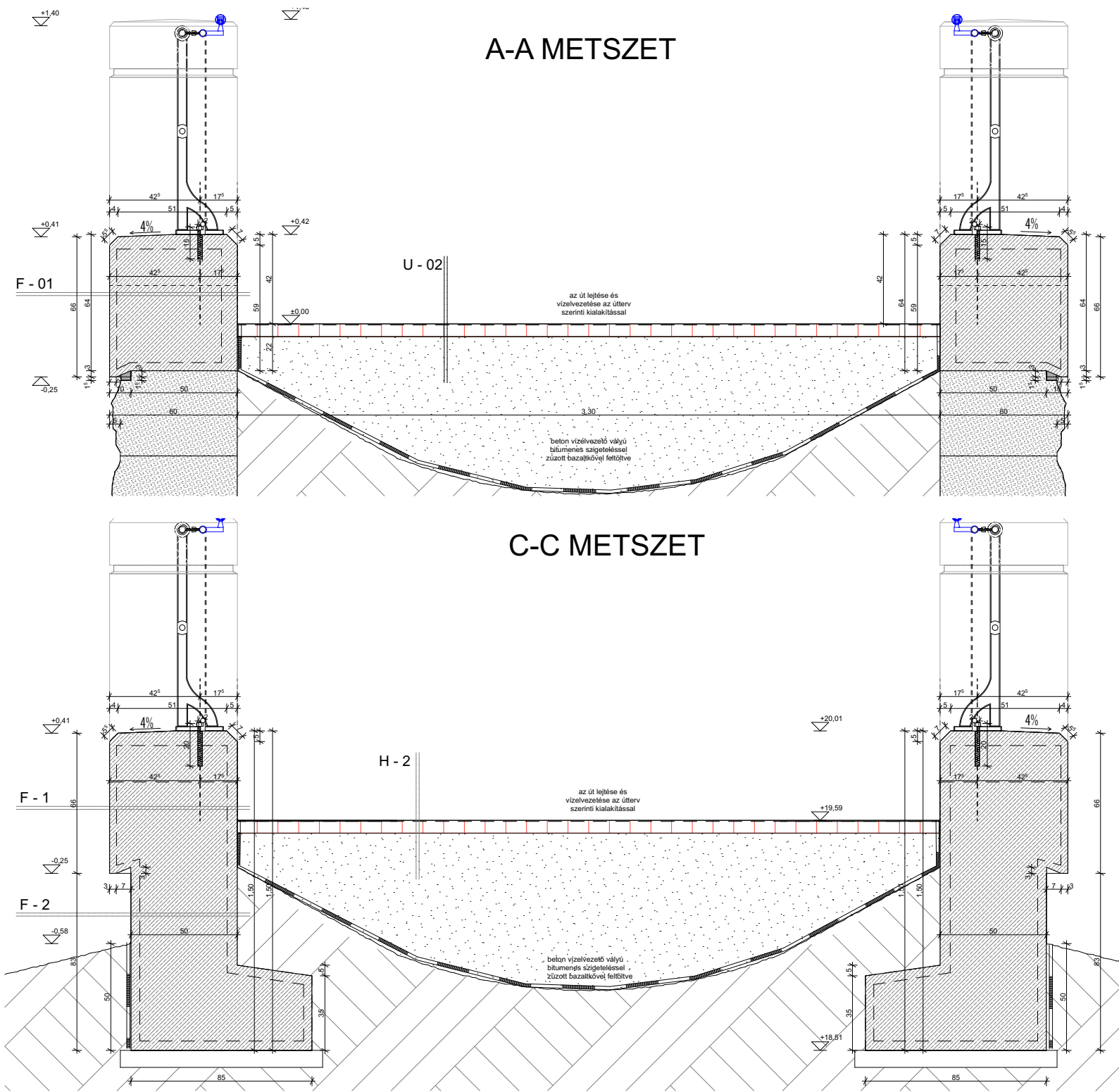
Lépték: 1:50, 1:25	Rajzszám:
Dátum: 2021.11.10.	E-03

**TERVEZETT BETON LÁBAZATI SZEGÉLY A HÍD BÍCSKE FELŐLI HÍDFŐJÉNEK DÉLI OLDALÁN
A MEGLÉVŐ KORLÁT ELEMEEK FELHASZNÁLÁSÁVAL**



RÉTEGRENDEK

F1	Lábazati szegély	H1	Hídfő burkolata
60 cm	monolit anyagában színezett (látszóbeton) vasbeton lábazati fal 2 cm-es hornyokkal 1 méteres kiosztásban (látszóbeton F3-as minőségben) statikai tervek szerinti vasalattal és betonminőséggel	5 mm	csúszásmentes acélemez burkolat csavarosan rögzítve korrózióvédelemmel
F2	Lábazati támfal	140 mm	acélszelvények szegecselts kapcsolatokkal-korrózióvédelemmel
50 cm	monolit anyagában színezett (látszóbeton) vasbeton lábazati fal 2 cm-es hornyokkal 1 méteres kiosztásban (látszóbeton F3-as minőségben) statikai tervek szerinti vasalattal és betonminőséggel	JAVASOLT BURKOLATI RÉTEGREND AZ EREDETI ÚTTERV SZERINT:	
1 rtg	bitumenes kellősítés és vízszigetelés a szögletfal alá szerelhetően 5- 8 cm vastagságban statikai tervek szerint	H2	Hídfő burkolata



Megjegyzések:
 -Jelen dokumentáció a kiviteli terv szerinti műszaki tartalommal készült.
 -A méretek a helyszínen ellenőrzendő, méretellenőrzésből adódó költségek a kivitelezőt terhelik!
 -A kiviteli tervben foglaltaktól csak a tervező írásbeli jóváhagyásával lehet eltérni!
 -A tervdokumentációban szereplő termékmegnevezések csak a minimális műszaki követelmények, irányadó minőségi tulajdonságok, esztétikai megjelenés miatt kerülnek megnevezésre.
 -Tervezőnek semelyik gyártóval, vagy forgalmazóval előzetes megbeszélés szükséges.
 -A terméktől eltérni csak a megnevezett termékekkel való egyenértékűséget igazoló műszaki rajzok, tanúsítványok és rendszerleírások felülvizsgálata után lehet!
 - A konzignációs tételekben szereplő szerkezetről, egyedi elemekről a kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie, és azt a tervezővel jóvá kell hagyatni!
 -Ez a terv csak a kiviteli terv többi. építészeti és egyéb szakági (épületvillamossági, statikai-tervvel), műszaki leírással, és specifikációval együtt érvényes.
 -Az építész tervek a szakági tervekkel összehangolva, azokkal együtt értelmezendők
 -Ez a terv a Jasima Építésműterem Kft. szellemi tulajdonát képezi, védelméről a 1999. évi LXXVI törvény rendelkezik.

±0,00=+ 176,00 mBf

KIVITELI TERV
 BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
 LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI
 2051 Biatorbágy, Szabadság út
 HRSZ: 9278/2 , 9279 , 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Biatorbágy Város Önkormányzata
 2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Építész tervező:
 Jasima Építésműterem kft.

Felelős építész tervező:
 Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Társtervezők:
 Építész: Jasima Építésműterem kft.
 Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész munkatárs:
 Ágó Mátyás József É/1 01-0511

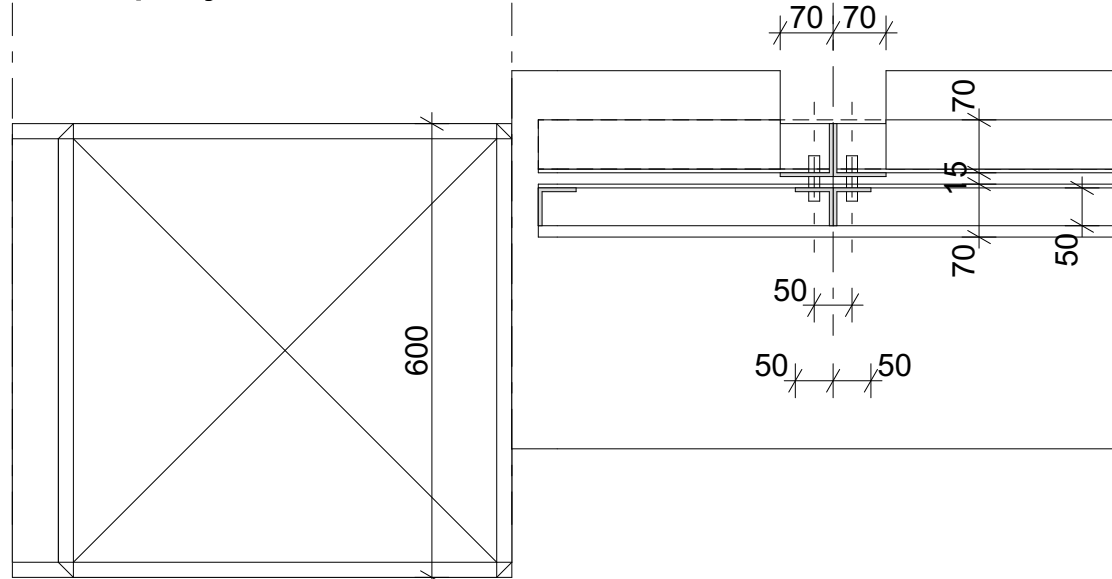
Ágó Jakab Mihály

Tartószerkezet tervezés:
 Majláth Gábor HT 01-14732

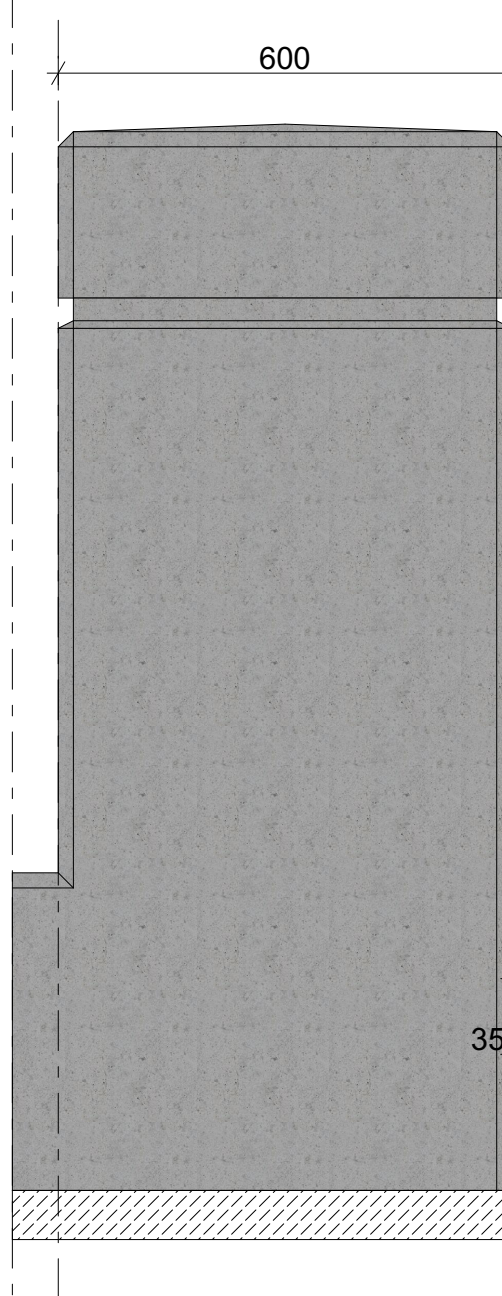
Rajz: **Tervezett állapot - Hídfő-
 Betonszegély és korlátterv**

Lépték: **1:50, 1:25**
 Dátum: 2021.11.10.
 Rajzszám: **E-04**

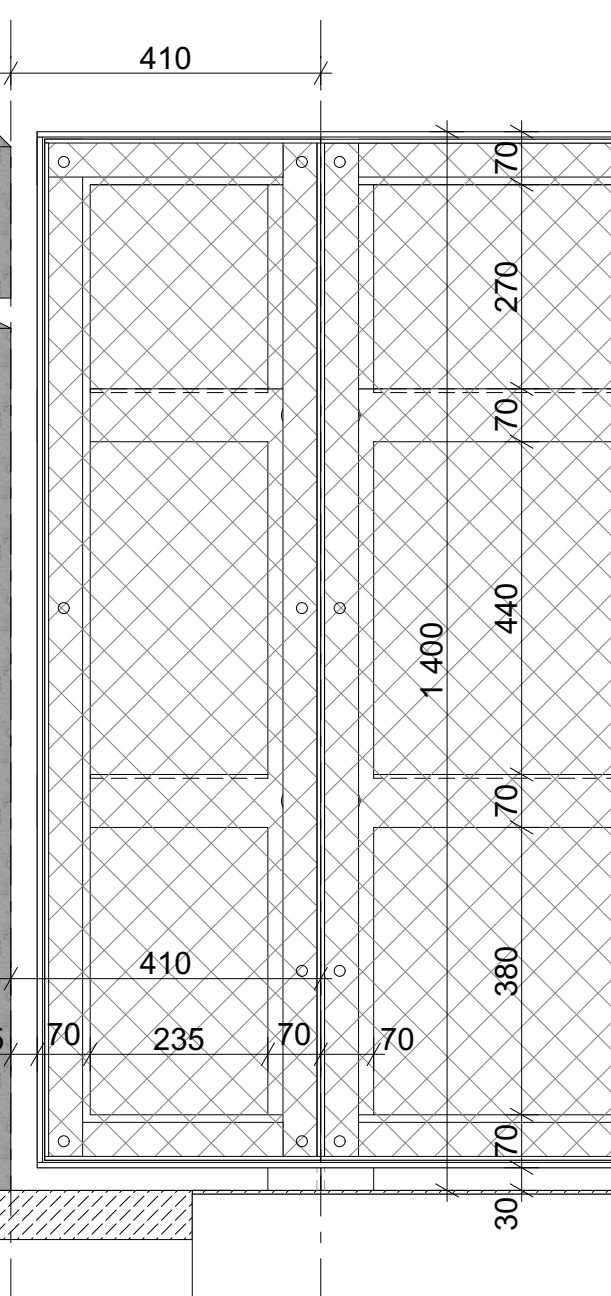
Alaprajz



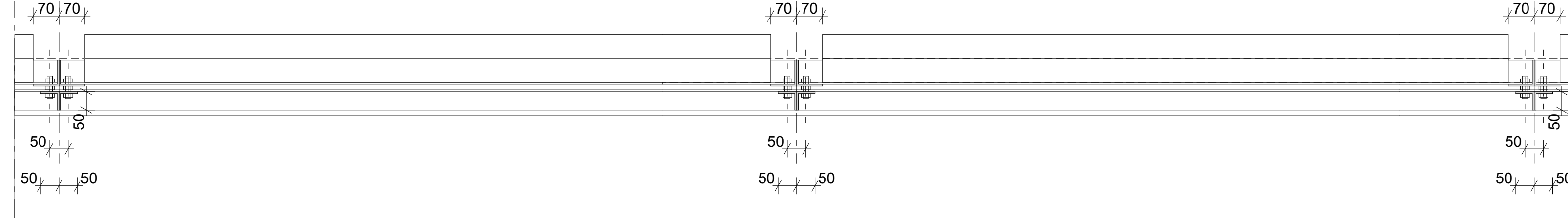
Nézet



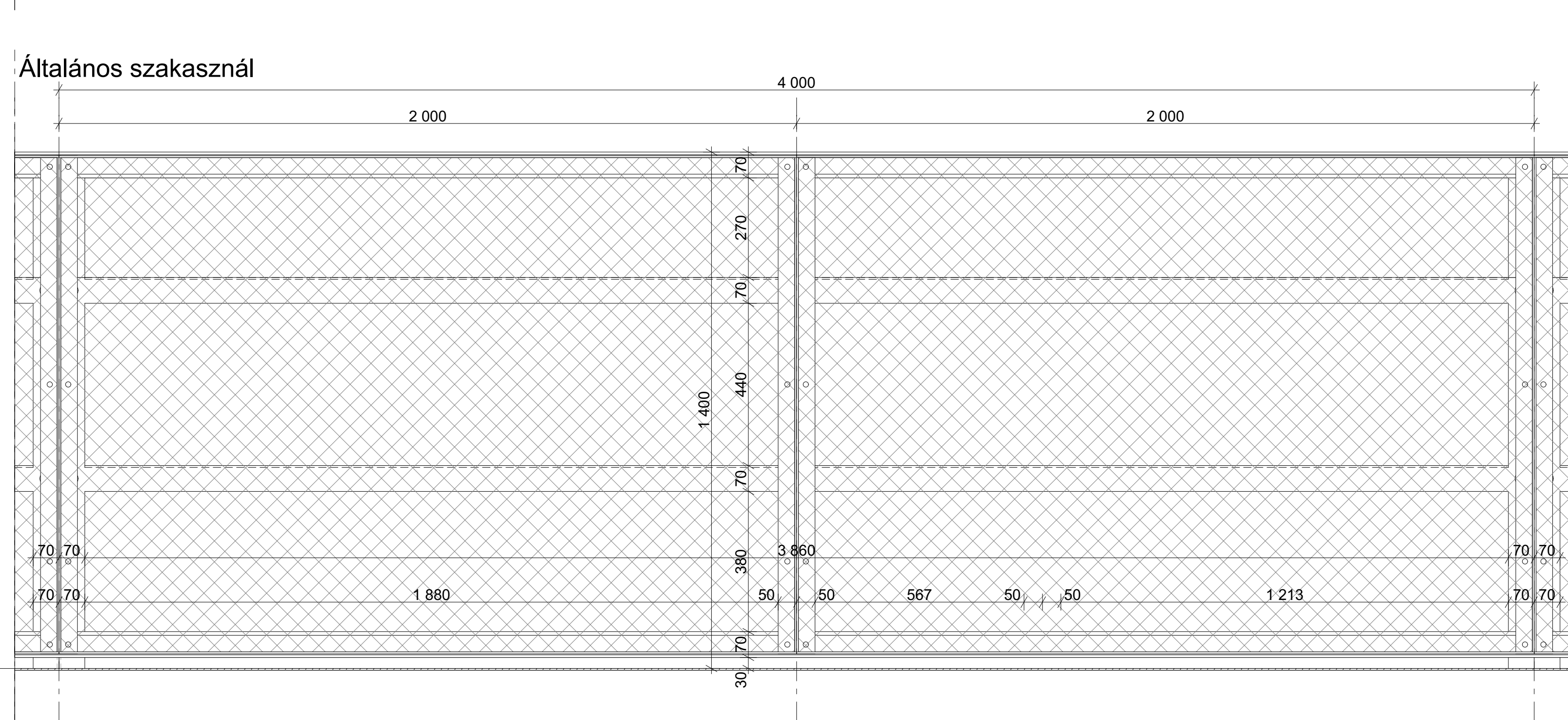
Hídfőnél



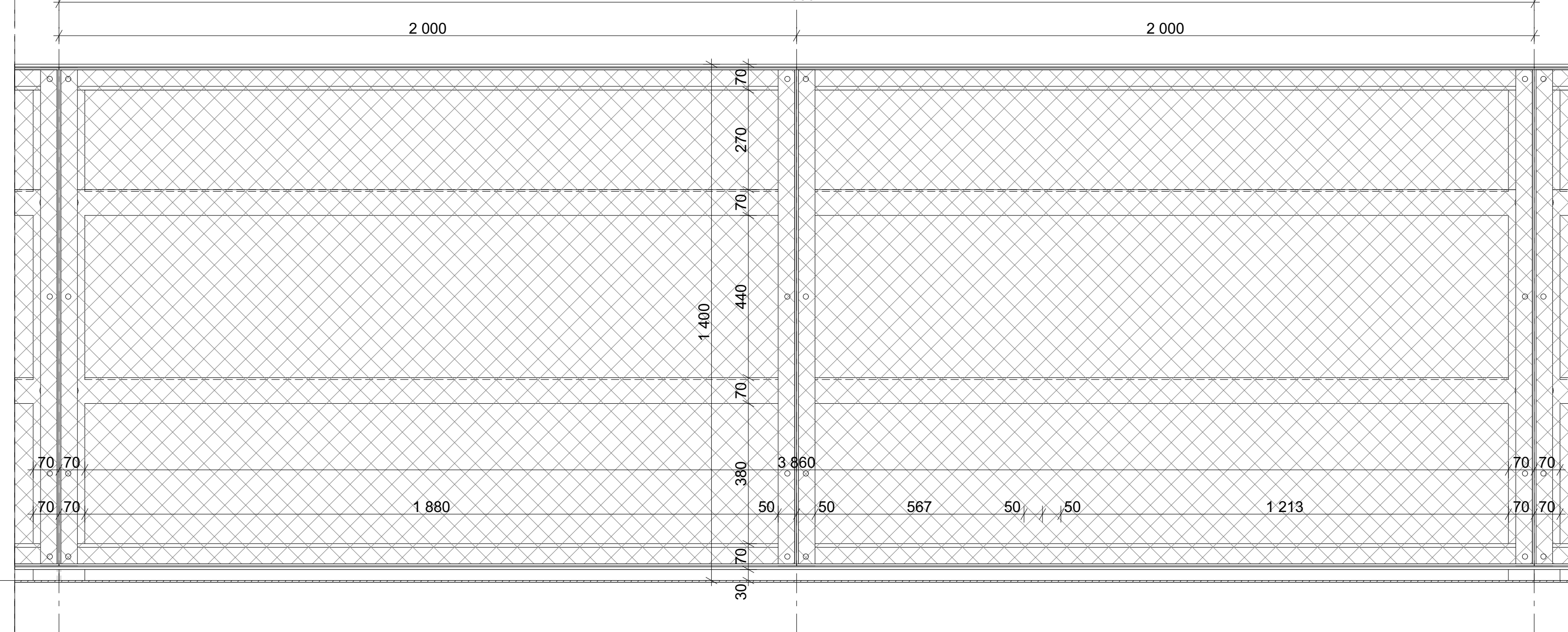
Külső oldal



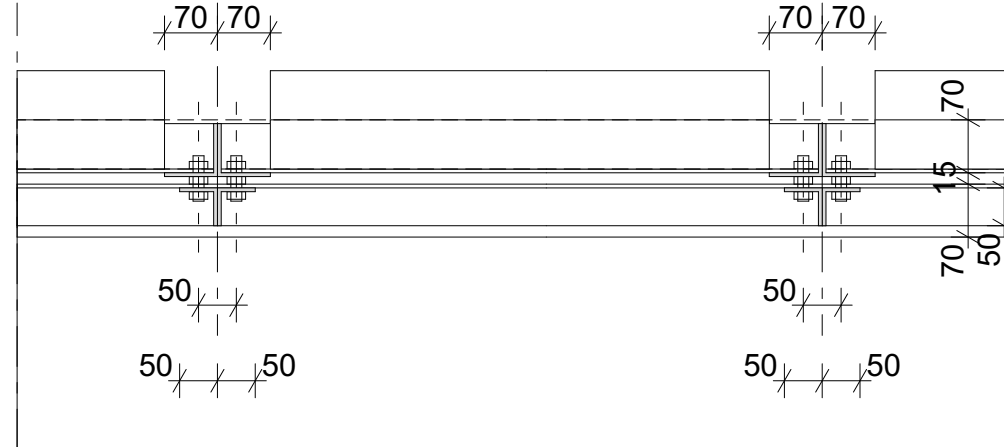
Belső oldal



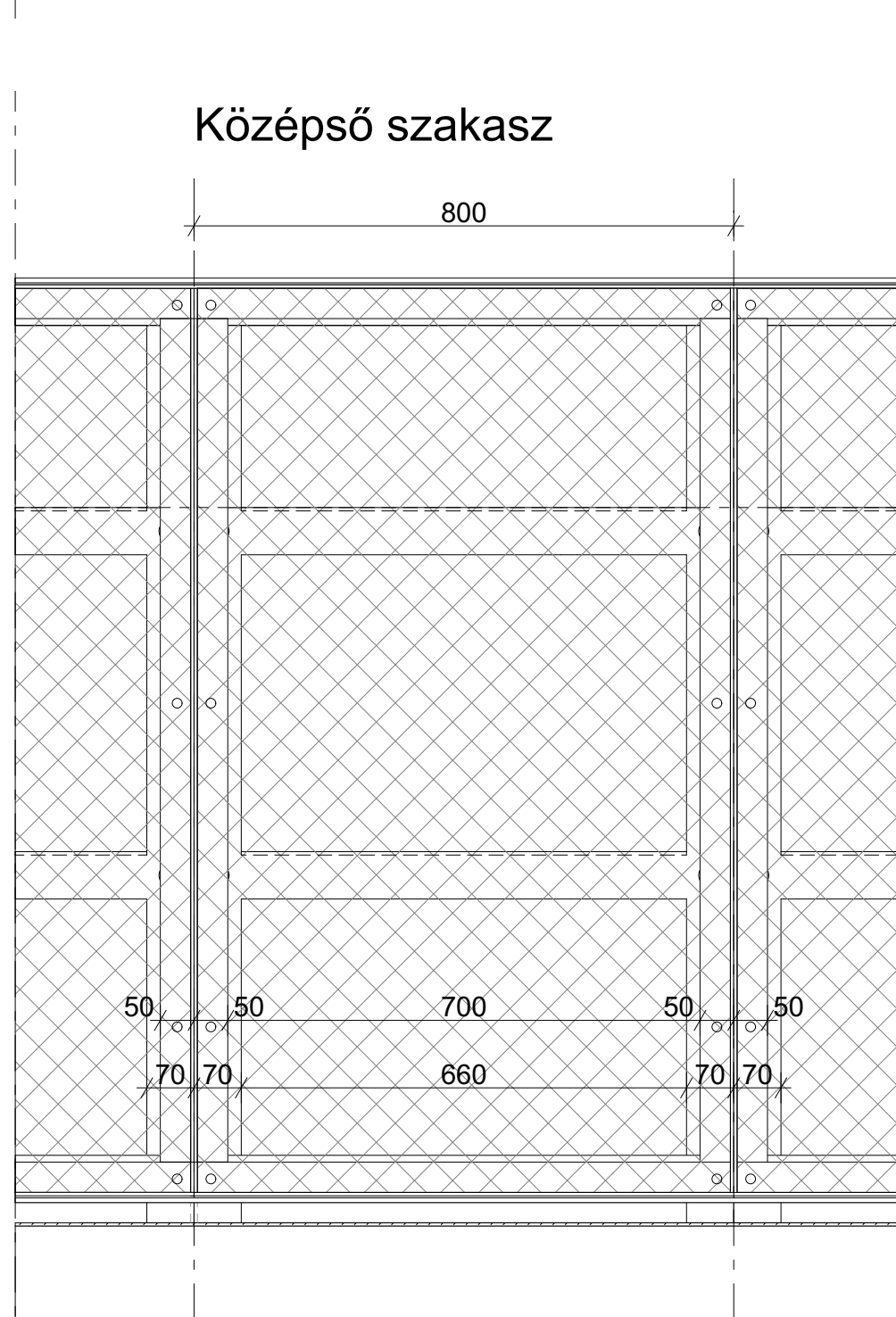
Általános szakasznál



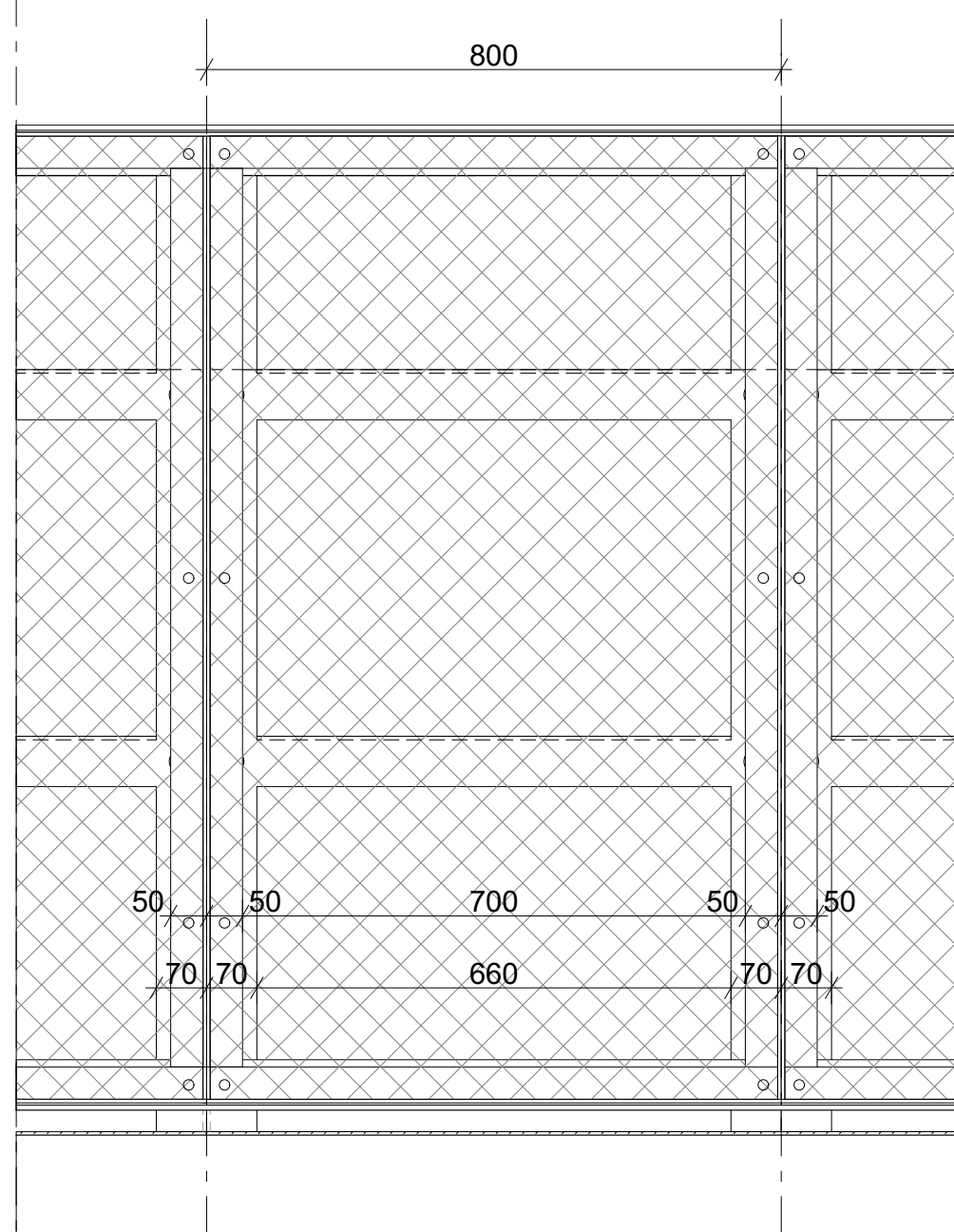
Külső oldal



Belső oldal



Középső szakasz



Megjegyzések:

- Jelen dokumentáció a kiviteli terv szerinti műszaki tartalommal készült.
- A méretek a helyszínen ellenőrizendő, méretellenőrzésből adódó költségek a kivitelezőt terhelik!
- A kiviteli tervben foglaltaktól csak a tervező írásbeli jóváhagyásával lehet eltérni!
- A tervdokumentációban szereplő termékmegnevezések csak a minimális műszaki követelmények irányadó minőségi tulajdonságok, esztétikai megjelenés miatt kerülnek megnevezésre.
- Tervezőnek semelyik gyártóval, vagy forgalmazóval előtelezetsége nincs.
- A termékektől eltérni csak a megnevezett termékekkel való egyenértékűséget igazoló műszaki rajzok, tanúsítványok és rendszerleírások felülvizsgálata után lehet!
- A konzignációs tételekben szereplő szerkezetről, egyedi elemekről a kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie, és azt a tervezővel jóvá kell hagyatni!
- Ez a terv csak a kiviteli terv többi, építészeti és egyéb szakági (épület villamosági, statikai-tervvel), műszaki leírással, és specifikációval együtt érvényes.
- Az építész tervek a szakági tervekkel összehangolva, azokkal együtt értelmezendők.
- Ez a terv a Jasima Építésműterem Kft. szellemi tulajdonát képezi, védelméről a 1999. évi LXXVI. törvény rendelkezik.

±0,00=+ 176,00 mBf

KIVITELI TERV

BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

2051 Biatorbágy, Szabadság út
HRSZ: 9278/2, 9279, 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Biatorbágy Város Önkormányzata
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Építész tervező:
Jasima Építésműterem kft.

Felelős építész tervező:
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Társtervezők:
Építész:
Jasima Építésműterem kft.
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész munkatárs:
Ágó Mátyás József É/1 01-0511

Ágó Jakab Mihály

Tartószerkezet tervezés:
Majláth Gábor HT 01-14732

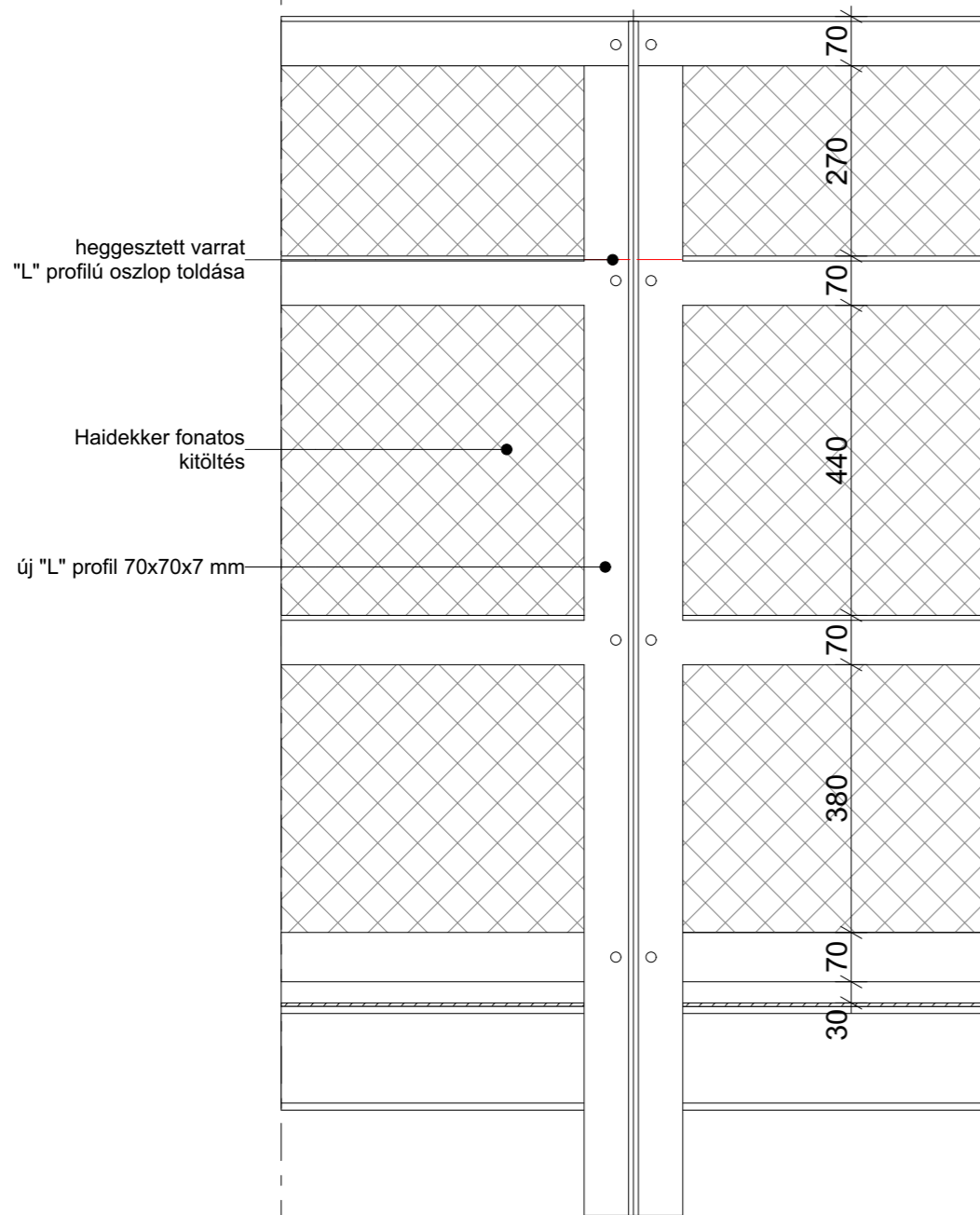
Rajz: **Tervezett állapot - Hídpálya
idomacél korlát terve**

Lépték:
1:10
Dátum:
2021.11.10.

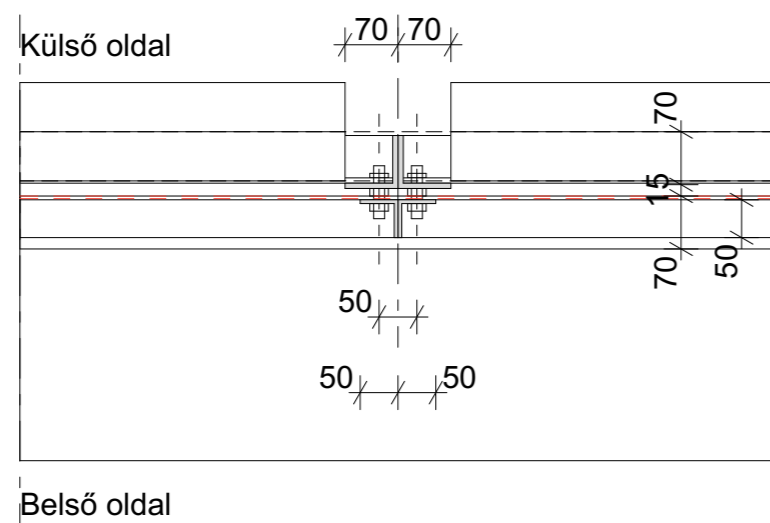
Rajzszám:

E-05

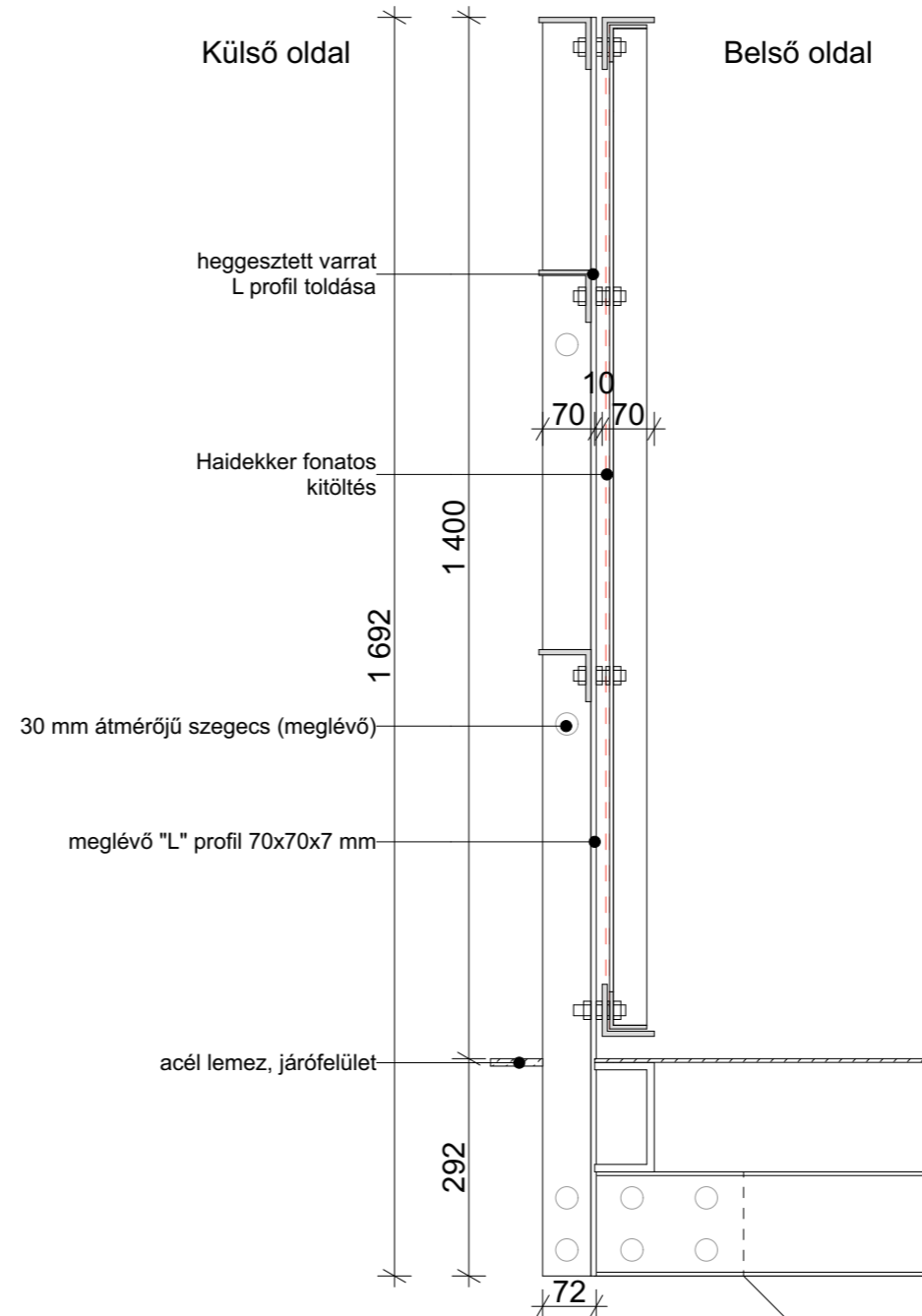
Külső nézet



Alaprajz



Metszet



Megjegyzések:

- Jelen dokumentáció a kiviteli terv szerinti műszaki tartalommal készült.
- A méretek a helyszínen ellenőrizendők, méretellenőrzésből adódó költségek a kivitelezőt terhelik!
- A kiviteli tervben foglaltaktól csak a tervező írásbeli jóváhagyásával lehet eltérni!
- A tervdokumentációban szereplő terméknevezések csak a minimális műszaki követelmények, irányadó minőségi tulajdonságok, esztétikai megjelenés miatt kerülnek megnevezésre.
- Tervezőnek semelyik gyártóval, vagy forgalmazóval elkötelezettsége nincs.
- A termékektől eltérni csak a megnevezett termékekkel való egyenértékűséget igazoló műszaki rajzok, tanúsítványok és rendszerleírások felülvizsgálata után lehet!
- A konszignációs tételekben szereplő szerkezetről, egyedi elemekről a kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie, és azt a tervezővel jóvá kell hagyatni!
- Ez a terv csak a kiviteli terv többi. építészeti és egyéb szakági (épületvillamossági, statikai-tervvel), műszaki leírással, és specifikációval együtt érvényes.
- Az építész tervek a szakági tervekkel összenézendők, azokkal együtt értelmezendők
- Ez a terv a Jasima Építésműterem Kft. szellemi tulajdonát képezi, védelméről a 1999. évi LXXVI törvény rendelkezik.

±0,00=+ 176,00 mBf

KIVITELI TERV

BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

2051 Biatorbágy, Szabadság út
HRSZ: 9278/2 , 9279, 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Biatorbágy Város Önkormányzata
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Építész tervező:
Jasima Építésműterem kft.

Felelős építész tervező:
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Társtervezők:
Építész:
Jasima Építésműterem kft.
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész munkatárs:
Ágó Mátyás József É/1 01-0511

Ágó Jakab Mihály
Tartószerkezet tervezés:
Majláth Gábor HT 01-14732

Rajz: **Tervezett állapot - Hídpálya
idomacél korlát terve**

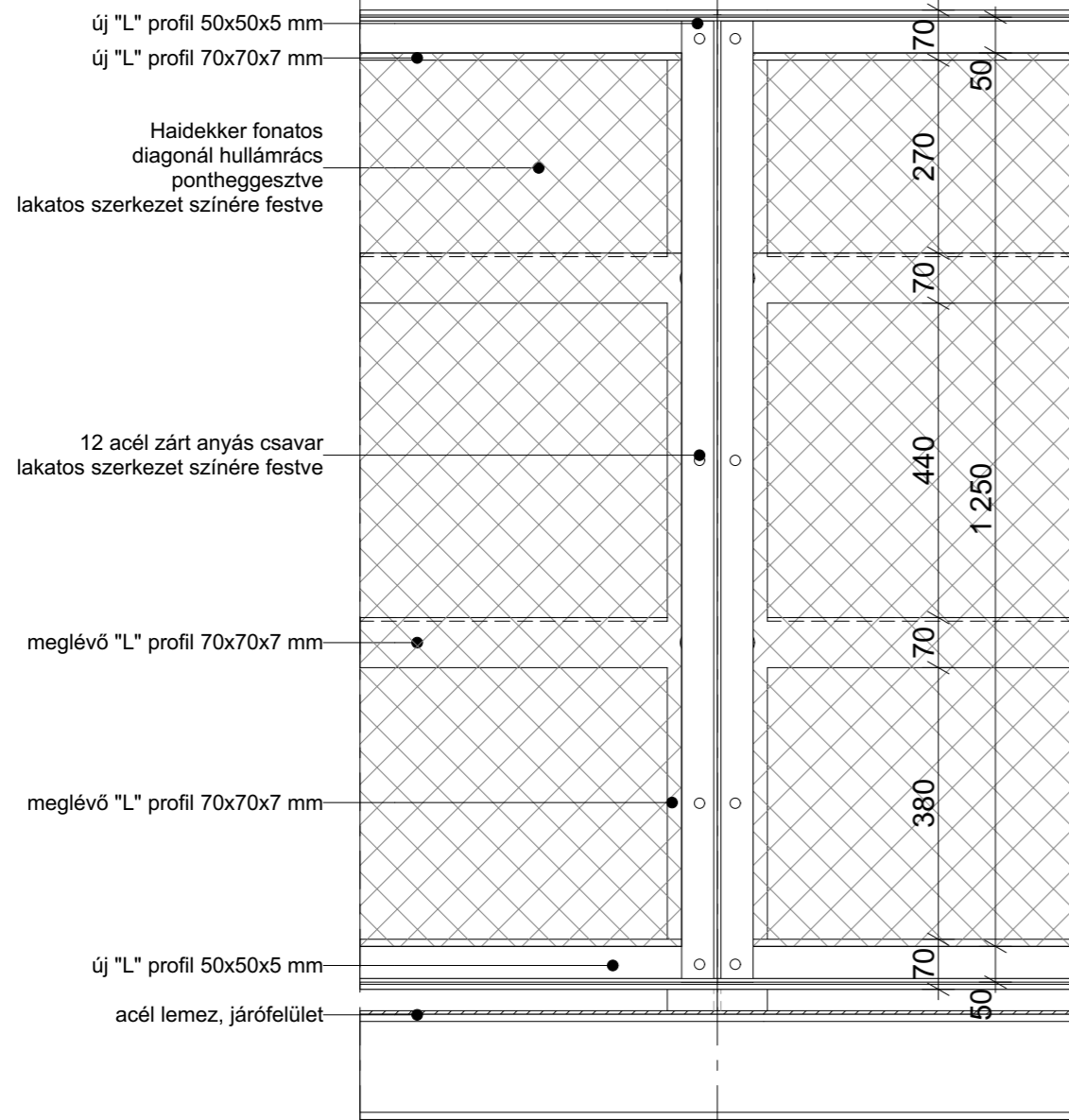
Lépték:
1:10

Dátum:
2021.11.10.

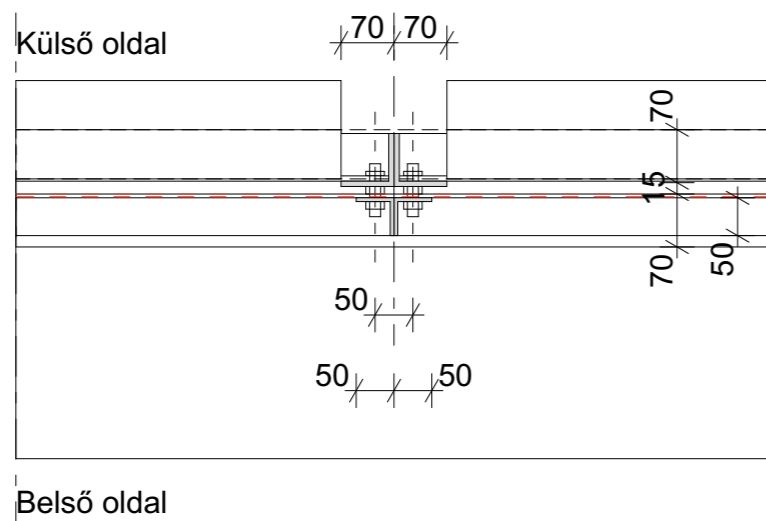
Rajzszám:

E-06

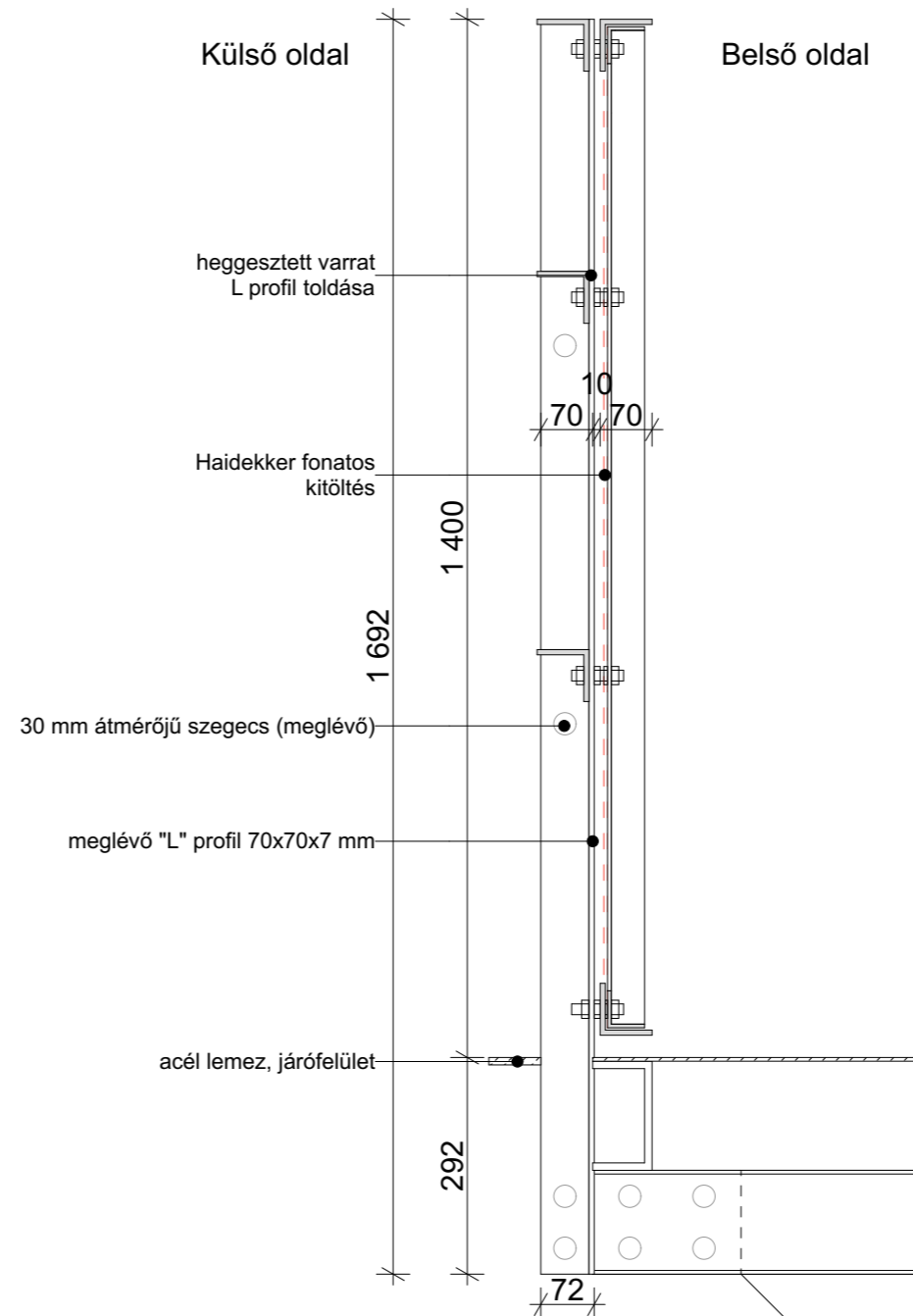
Belső nézet



Alaprajz



Metszet



Megjegyzések:

- Jelen dokumentáció a kiviteli terv szerinti műszaki tartalommal készült.
- A méretek a helyszínen ellenőrizendők, méretellenőrzésből adódó költségek a kivitelezőt terhelik!
- A kiviteli tervben foglaltaktól csak a tervező írásbeli jóváhagyásával lehet eltérni!
- A tervdokumentációban szereplő terméknevezések csak a minimális műszaki követelmények, irányadó minőségi tulajdonságok, esztétikai megjelenés miatt kerülnek megnevezésre.
- Tervezőnek semelyik gyártóval, vagy forgalmazóval előtelezettségé nincs.
- A termékektől eltérni csak a megnevezett termékekkel való egyenértékűséget igazoló műszaki rajzok, tanúsítványok és rendszerleírások felülvizsgálata után lehet!
- A konszignációs tételekben szereplő szerkezetről, egyedi elemekről a kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie, és azt a tervezővel jóvá kell hagyatni!
- Ez a terv csak a kiviteli terv többi. építészeti és egyéb szakági (épületvillamossági, statikai-tervvel), műszaki leírással, és specifikációval együtt érvényes.
- Az építész tervek a szakági tervekkel összenézendők, azokkal együtt értelmezendők
- Ez a terv a Jasima Építésműterem Kft. szellemi tulajdonát képezi, védelméről a 1999. évi LXXVI törvény rendelkezik.

±0,00=+ 176,00 mBf

KIVITELI TERV

BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

2051 Biatorbágy, Szabadság út
HRSZ: 9278/2, 9279, 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Biatorbágy Város Önkormányzata
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Építész tervező:
Jasima Építésműterem kft.

Felelős építész tervező:
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Társtervezők:
Építész:
Jasima Építésműterem kft.
Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész munkatárs:
Ágó Mátyás József É/1 01-0511

Ágó Jakab Mihály

Tartószerkezet tervezés:
Majláth Gábor HT 01-14732

Rajz: **Tervezett állapot - Hídpálya idomacél korlát terve**

Lépték:
1:10

Dátum:
2021.11.10.

Rajzszám:

E-07

LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

E-08.1

DÁTUM

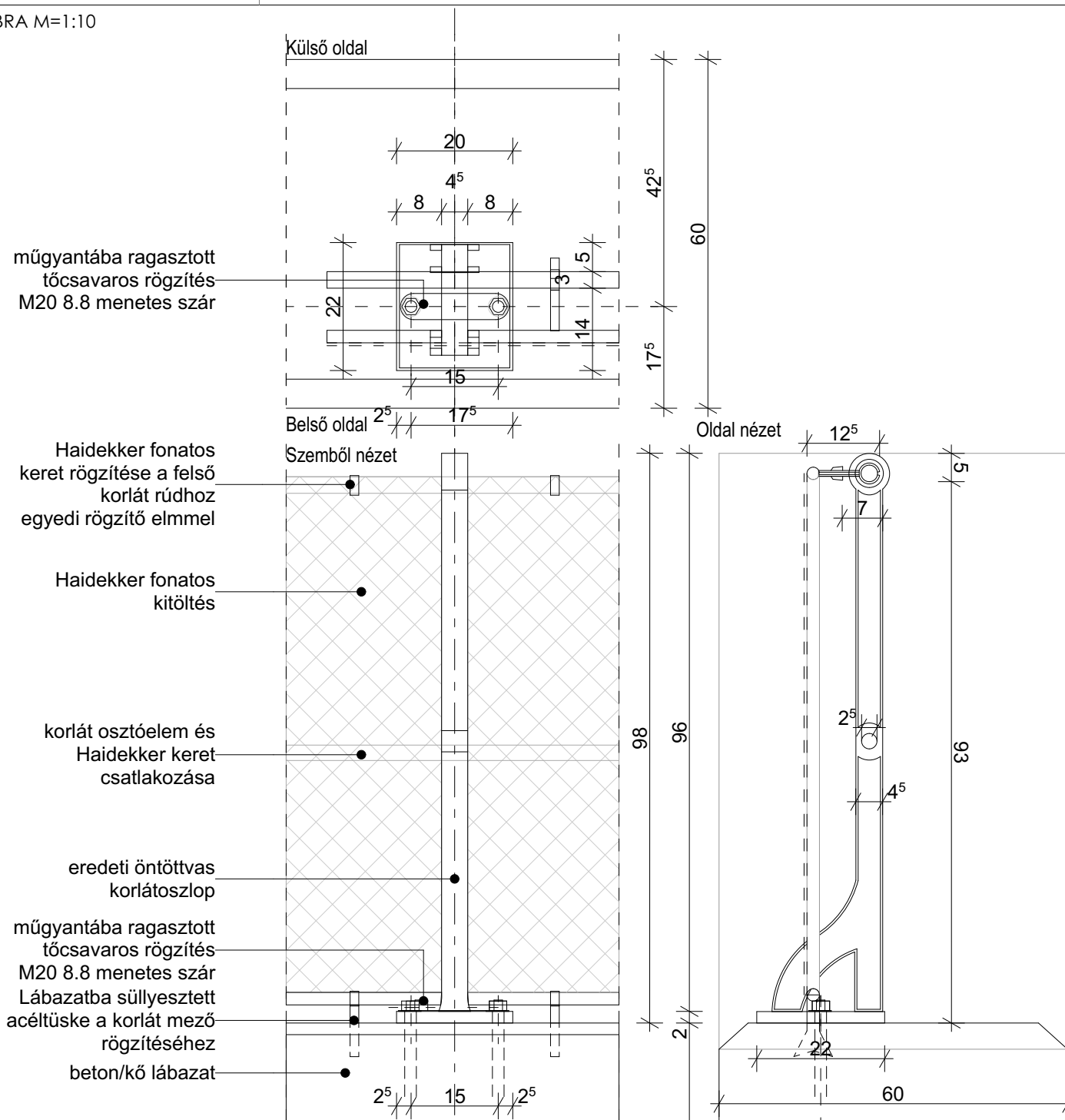
2021.11.10.

LÉPTÉK:

M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Eredeti öntöttvas korlátozszlop rajzai
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 200 mm / 215 mm / 980 mm
DARABSZÁM	4 x 11 db = 44 db
FOGADÓ SZERKEZET	anyagában színezett (látszóbeton) vasbeton lábazat, műgyantás ragasztóval befogott tőcsavaros rögzítés
ELEMEK	Eredeti öntöttvas korlátelem, 26 mm átmérőjű körszelvény osztó elemek (eredeti elemek pótlása) Haidekker fonathoz csatlakozó egyedi távtartó rögzítőelemek csavaros rögzítéssel
RÖGZÍTÉS	beragasztott tőcsavaros rögzítés a lábazathoz, a haidekker táblát alul betonba süllyesztett laposvas tuskékkel rögzítjük, a korlát felső részéhez a táblát egyedi rögzítő elemekkel csavarosan rögzítjük
FELÜLETKEZELÉS	eredeti szín visszaállítása (restaurátori feltárás szerint) öntöttvaselemek tisztítása, rozsdátlanítása után, porszórt festés zöld színben javasolt : RAL 6000
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍVEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL, EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10



Rajz:

Eredeti öntöttvas korlátozszlop rajzai

Dátum:

2021.11.10.

Rajzszám:

E-08.1

LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

E-08.2

DÁTUM

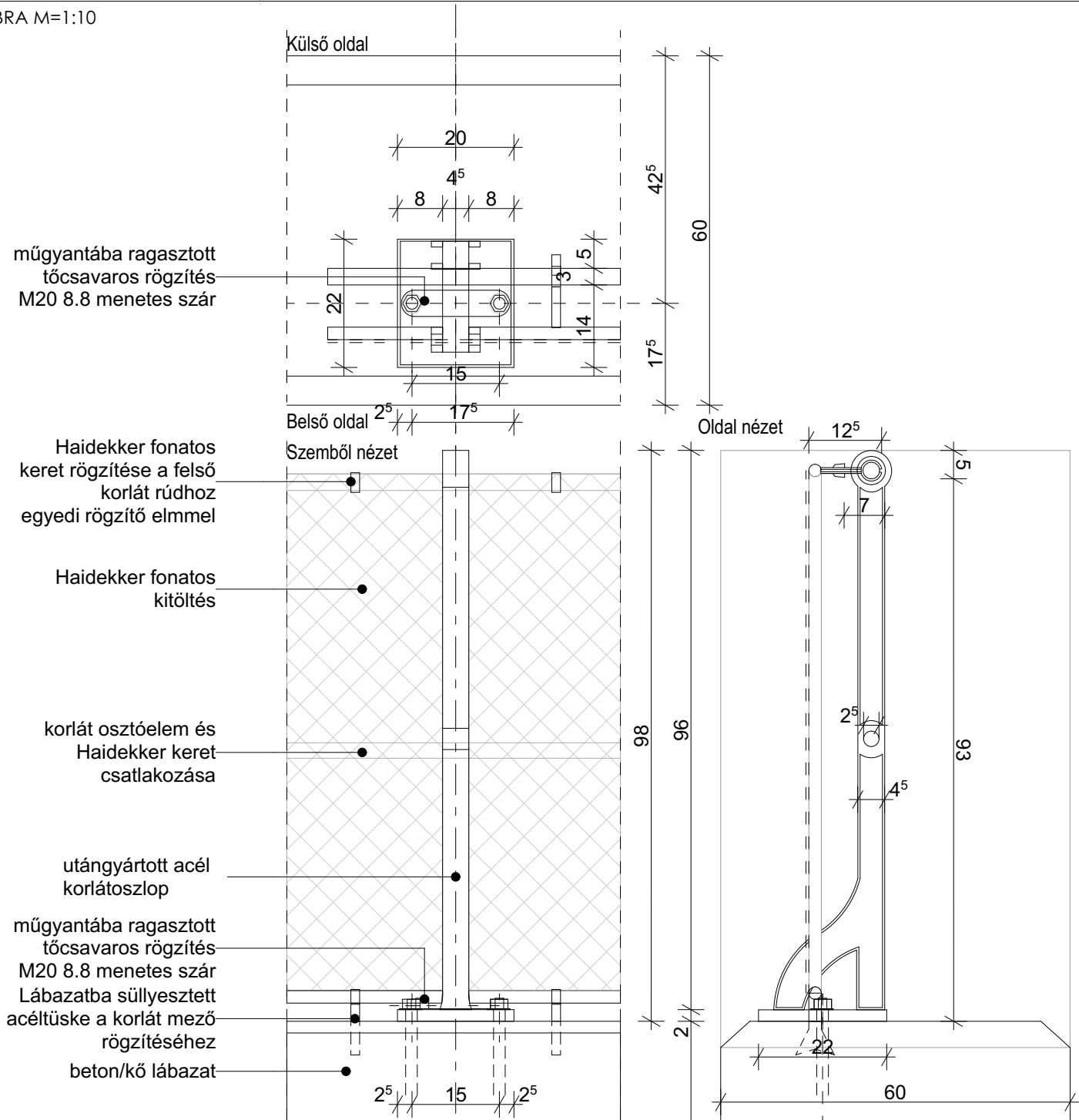
2021.11.10.

LÉPTÉK:

M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Utángyártott korlátszlop rajzai
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 200 mm / 215 mm / 980 mm
DARABSZÁM	8 db (+ a régi rossz minőségű másolatok újragyártása)
FOGADÓ SZERKEZET	anyagában színezett (látszóbeton) vasbeton lábazat, műgyantás ragasztóval befogott tőcsavaros rögzítés
ELEMEK	utángyártott acél, 26 mm átmérőjű körszelvény osztó elemek (eredeti elemek pótlása) Haidekker fonathoz csatlakozó egyedi távtartó rögzítőelemek csavaros rögzítéssel
RÖGZÍTÉS	beragasztott tőcsavaros rögzítés a lábazathoz, a haidekker táblát alul betonba süllyesztett laposvas tűskékkel rögzítjük, a korlát felső részéhez a táblát egyedi rögzítő elemekkel csavarosan rögzítjük
FELÜLETKEZELÉS	eredeti szín visszaállítása (restaurátori feltárás szerint) öntöttvaselemek tisztítása, rozsdátlanítása után, porszórt festés zöld színben javasolt : RAL 6000
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍZEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL, EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10



Rajz:

Utángyártott korlátszlop rajzai

Dátum:

2021.11.10.

Rajzszám:

E-08.2

LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

E-08.3

DÁTUM

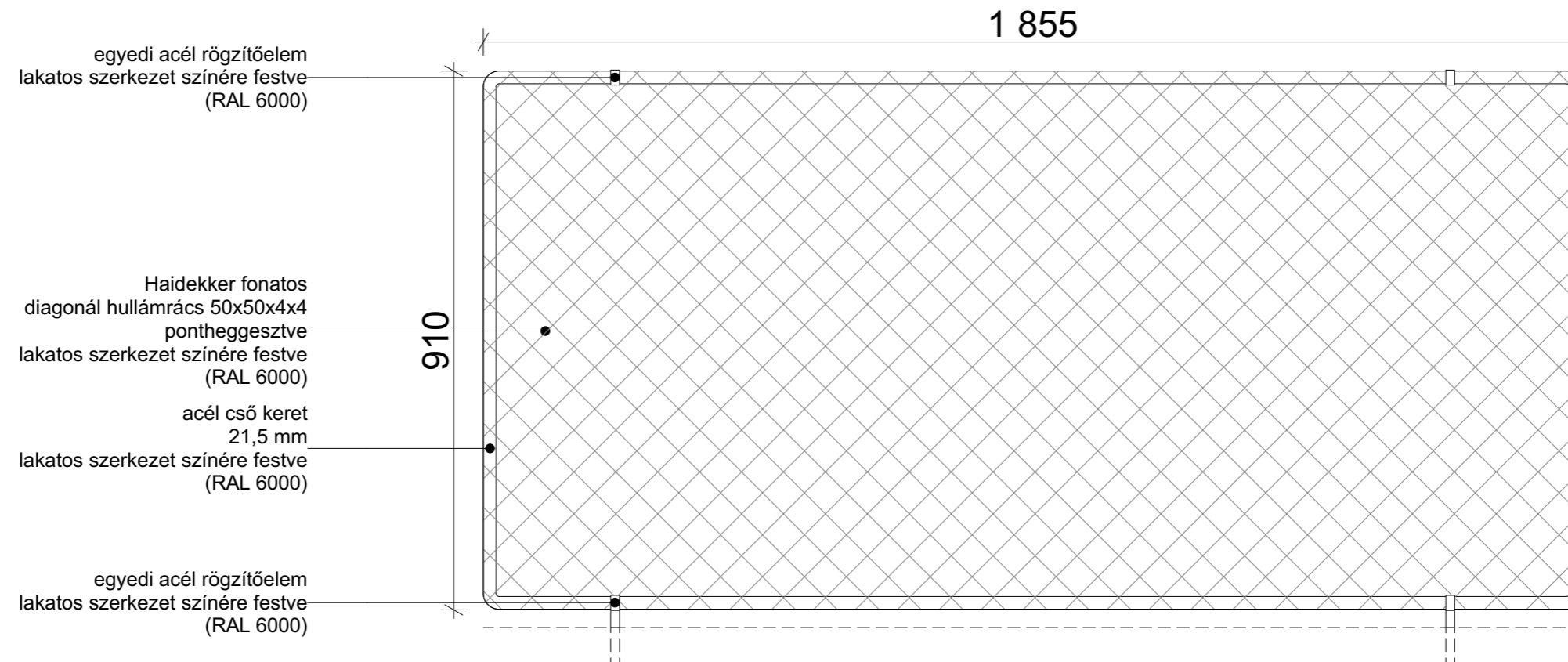
2021.11.10.

LÉPTÉK:

M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Hídfő - Haidekker korlátmező és rögzítő elemek
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 185,5 cm / 91,0 cm
DARABSZÁM	48 db
FOGADÓ SZERKEZET	acél cső szerkezet illetve vasbeton lábazat (anyagában színezett látszóbeton)
ELEMEK	acél csőkeret
RÖGZÍTÉS	egyedi acél rögzítő elem
FELÜLETKEZELÉS	korrózió védelemmel ellátott felületek: porszórt festés műemlékvédelmi szakemberrel egyeztetett színben (általunk javasolt: RAL 6000)
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍNEEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL,EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:50



LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:
JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2

JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.

BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

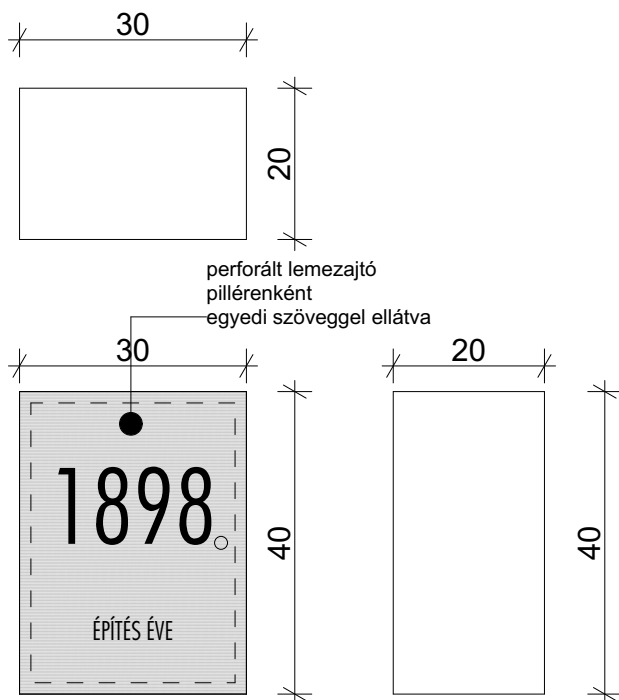
KONSZIGNÁCIÓS JEL:

E-08.4

DÁTUM 2021.11.10. LÉPTÉK: M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Hídfő - kapcsolószekrény
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 200 mm / 400 mm / 300 mm
DARABSZÁM	4 db - hídfő pillérekben elhelyezve
FOGADÓ SZERKEZET	vasbeton pillérekbe süllyesztett kapcsolódoboz
ELEMEK	Pillérenként 1 db 40 mm átmérőjű védőcső csatlakozás bejövő oldalon (alul) 2 db 32 mm-es átmérőjű védőcső kimeneti oldalon (két oldalt), 1 db rozsdamentes IP65- védett doboz -
RÖGZÍTÉS	pillérbe süllyesztett, a hídfelőli oldalon, szervíz kulccsal nyitható ajtóval ellátva
FELÜLETKEZELÉS	porszórt festés zöld színben javasolt : RAL 6000 A hídfelőli oldalon perforált lemezburkolattal ,egyedi feliratokkal ellátva
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍZEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL,EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10



**A feliratokról minta felület készítettendő és az önkormányzattal jóvá hagyandó !!
A szekrény mérete az elektromos tervezővel is jóvá hagyandó!**

Rajz:

Hídfő - kapcsolószekrény

Dátum: 2021.11.10. Rajzsám: E-08.4

LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

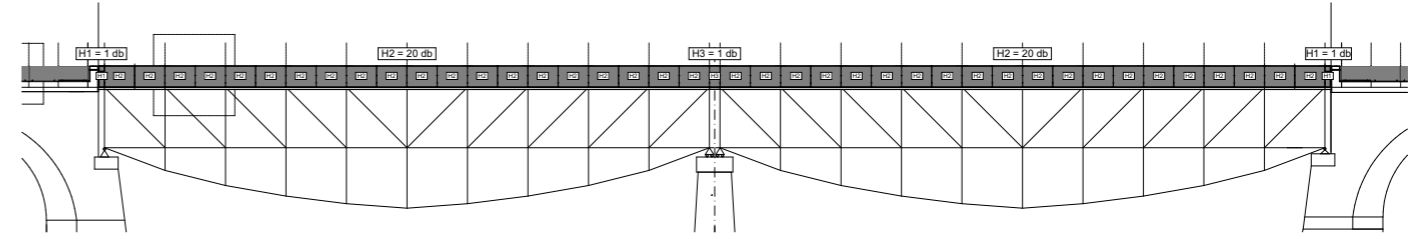
KONSZIGNÁCIÓS JEL:

E-08.5

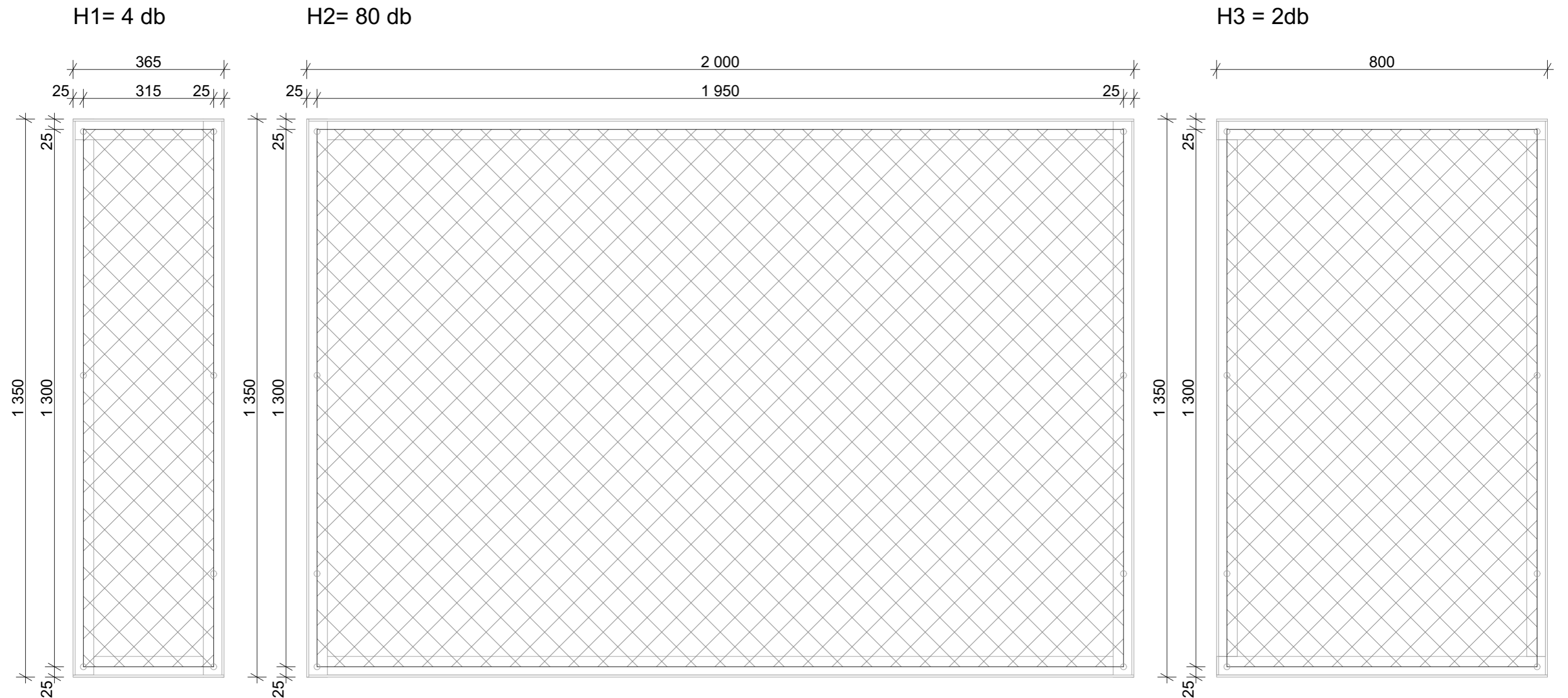
DÁTUM 2021.11.10. LÉPTÉK: M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Hídpálya - Haidekker korlátmező és rögzítő elemek
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 135 cm / 36,5 ; 200; 80
DARABSZÁM	H1 = 4 db ; H2 = 80 db ; H3 = 2 db
FOGADÓ SZERKEZET	acél "L" profil 70x70x7 mm
ELEMEK	"L" profil 50x50x5 mm, 12-es acél zárt anyás csavar rögzítés acél távtartók, diagonál haidekker háló 50x50x4x4 mm-es kivitelben, RAL 6000-es festéssel ellátva
RÖGZÍTÉS	keret-korlátszerkezet: csavaros rögzítés, keret elemek és haidekker fonat : hegesztett kapcsolat
FELÜLETKEZELÉS	korrozó védelemmel ellátott felületek: porszórt festés műemlékvédelmi szakemberrel egyeztetett színben (általunk javasolt: RAL 6000)
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍNEEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLO SZERKEZETRŐL,EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

M=1:500 átnézet rajz



ÁBRA M=1:50



Rajz:

Hídpálya - Haidekker korlátmező és rögzítő elemek

Dátum: 2021.11.10. Rajzsám: E-08.5

LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

E-08.6

DÁTUM 2021.11.10.

LÉPTÉK: M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Hídpálya - Idomacél korlát kiegészítés
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: változó
DARABSZÁM	-
FOGADÓ SZERKEZET	-
ELEMEK	"L" szögacél
RÖGZÍTÉS	csavarral, hegesztéssel
FELÜLETKEZELÉS	korrozó védelemmel ellátott felületek: porszórt festés műemlékvédelmi szakemberrel egyeztetett színben (általunk javasolt: RAL 6000)
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍNEEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL, EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10

Meglévő "L" profilú szögacél 70x70x7 mmÖsszesen= $4,04 * 2 + 1,97 * 4 + 40 * 10,58 = 439,16$ folyóméter**Új "L" profilú szögacél 70x70x7 mm**Toldás : $0,715 * 4 + 4,68 * 40 + 1,48 * 2 = 193,02$ m
Befelé tükrözött felső és alsó profil: $2,12 * 4 + 8,0 * 40 + 0,8 * 2 = 330,08$ m
Összesen: **523,1 folyóméter****Új "L" profilú szögacél 50x50x5 mm**H1= $3,43m * 4 = 13,72$ m
H2= $6,7m * 80 = 536$ m
H3= $4,3m * 2 = 8,6$ m
Összesen= **558,32 folyóméter**

Rajz:

Hídpálya - Idomacél korlát kiegészítés

Dátum: 2021.11.10.

Rajzszám: E-08.6

KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

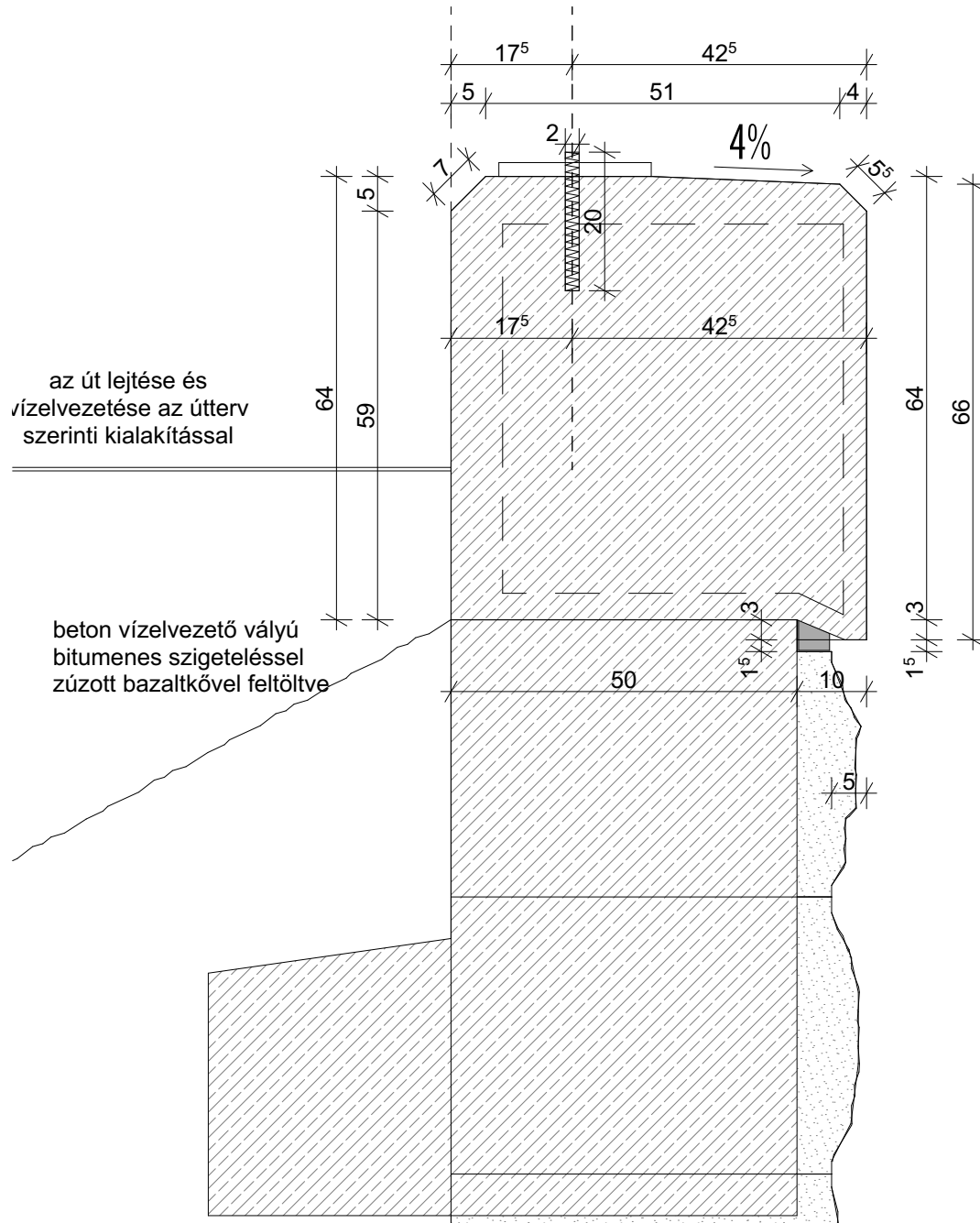
E-09.1

DÁTUM 2021.11.10.

LÉPTÉK: M = 1:50

MEGNEVEZÉS	tervezett beton szegély
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 40 cm / 60 cm - 100 cm-ként 2 cm-es hornyok
DARABSZÁM	oldalanként 20 db horny kialakítása a látszóbeton felületben
FOGADÓ SZERKEZET	kőfal aléptítmény 15 cm-ként betüskézve (statikai tervek szerint)
ELEMEK	anyagában színezett monolit látszóbeton lábazati kialakítás vasalási terv szerint, hornyok és élképzés kialakítása a rajz szerint
RÖGZÍTÉS	betüskézett fi 16-os 50 cm magas vasak 25 cm-rel befúrva és epoxigyantával beragasztva
FELÜLETKEZELÉS	látszóbeton felület sárgás kavics hozzáadásával betontechnológia receptúra szerint, finepeore felülettel védő bevonatokkal B4 és B5, sókorrózió elleni bevonat
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍZEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL, EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10



Rajz:

tervezett beton szegély

Dátum: 2021.11.10.

Rajzszám: E-09.1

KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

E-09.2

DÁTUM

2021.11.10.

LÉPTÉK:

M = 1:50

MEGNEVEZÉS

tervezett vasbeton támfal hídfő csatlakozásnál

MÉRET/ CM

NÉVLEGES: 60 cm / 150 cm 100 cm-ként 2 cm-es hornyok

DARABSZÁM

oldalanként 20 db horny kialakítása a látszóbeton felületben

FOGADÓ SZERKEZET

5 cm szerelőbeton (statikai tervek szerint)

ELEMÉK

anyagában színezett monolit látszóbeton lábazati kialakítás vasalási terv szerint,
hornyok és élképzés kialakítása a rajz szerint

RÖGZÍTÉS

vasalási tervek szerinti kialakítás

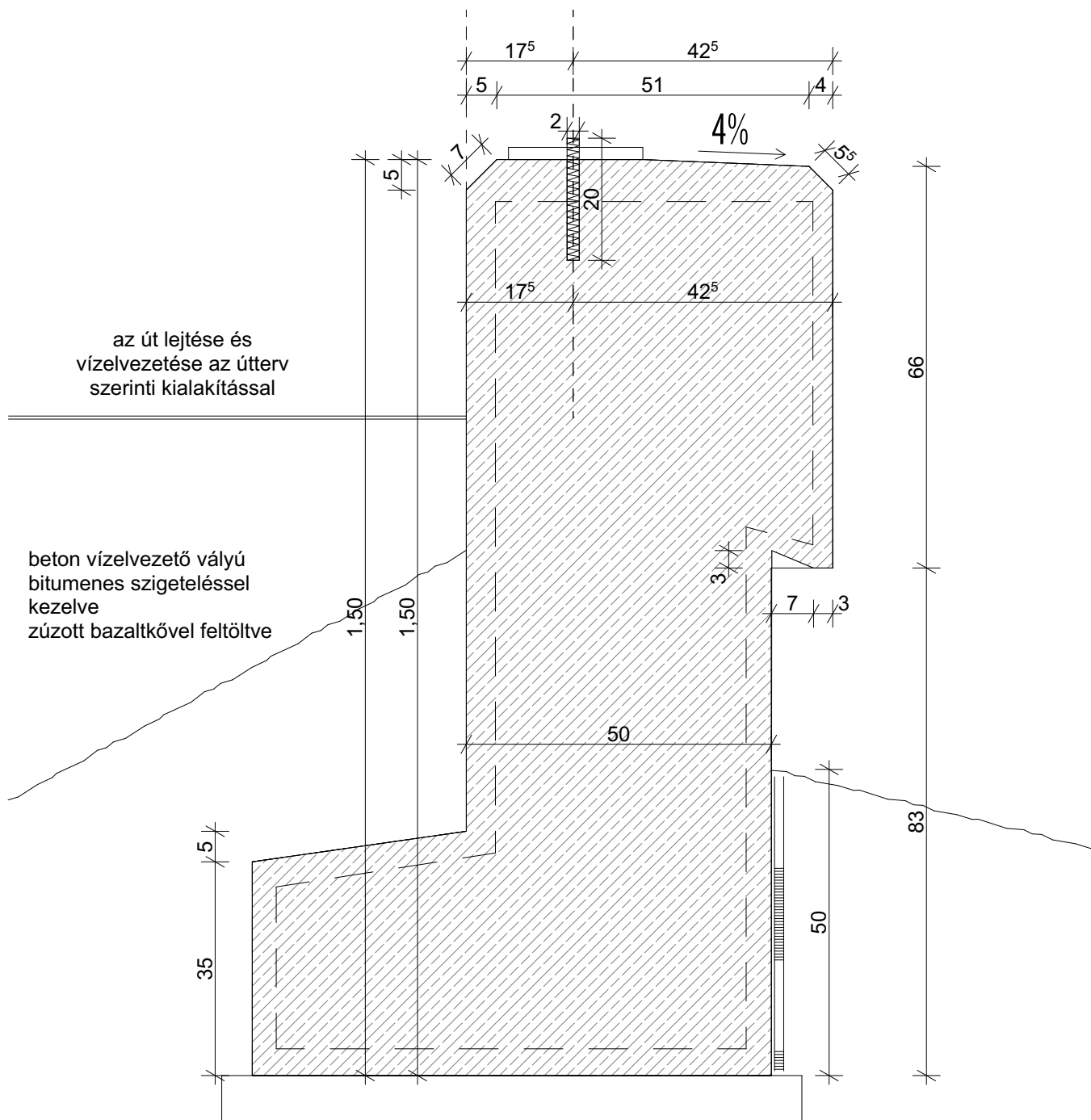
FELÜLETKEZELÉS

látszóbeton felület sárgás kavics hozzáadásával betontechnológia receptúra szerint, finepoore felülettel
védő bevonatokkal B4 és B5, sókorrózió elleni bevonat

MEGJEGYZÉS

A MÉRETEK A HELYSZÍVEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS
TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL, EGYEDI ELEMÉKRŐL A KIVITELEZŐNEK
GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10



Rajz:

tervezett vasbeton támfal hídfő csatlakozásnál

Dátum:

2021.11.10.

Rajzszám:

E-09.2

KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

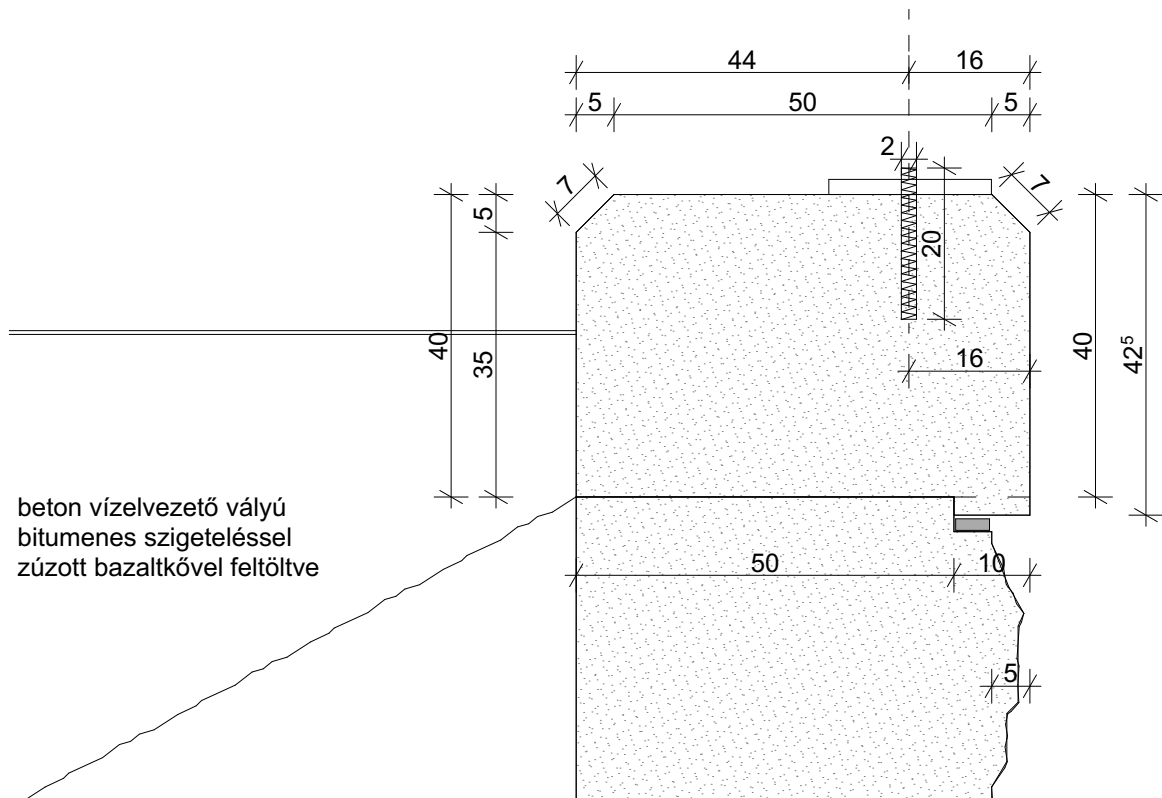
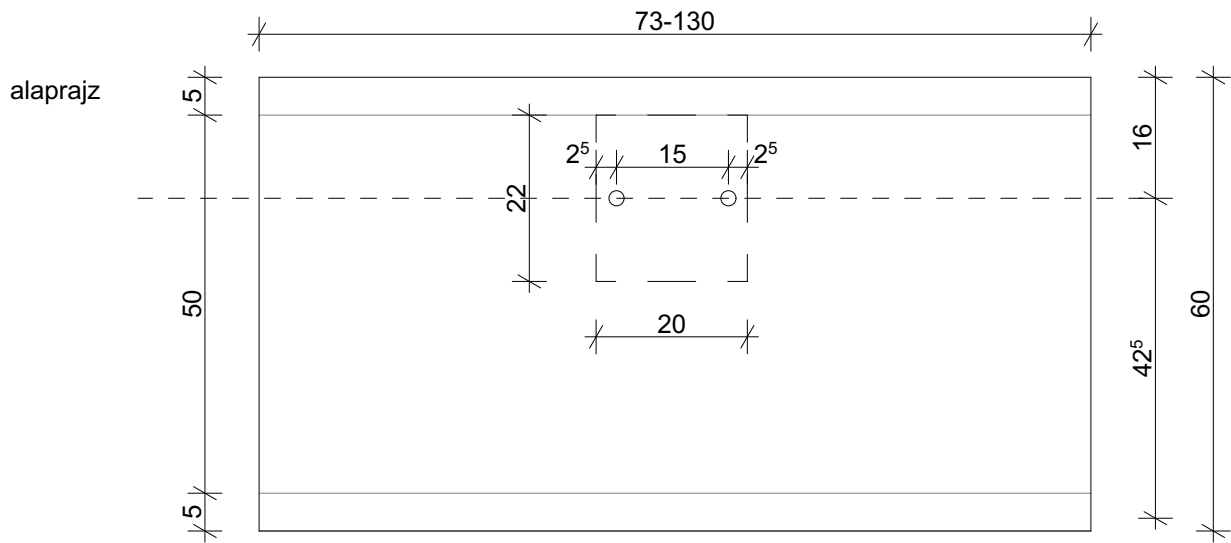
E-10.2

DÁTUM 2021.11.10.

LÉPTÉK: M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Meglévő durva mészkőlábazat
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 40 cm / 60 cm / 73-130 cm (változó hossz)
DARABSZÁM	oldalanként változó darabszám kb. 21 db változó méretű kő
FOGADÓ SZERKEZET	kőfal alépítmény cementhabarcsba rakva
ELEMEK	alépítmény, lábazati kövek, tőcsavarok a kőbefúrt lyukakba rögzítve ólommal kiöntve
RÖGZÍTÉS	ólommal kiöntött tőcsavaros rögzítés
FELÜLETKEZELÉS	nincs
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍNEEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL, EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10



Rajz:

Meglévő durva mészkőlábazat

Dátum: 2021.11.10.

Rajzszám: E-10.2

KONSZIGNÁCIÓ

GENERÁL TERVEZŐ:

JASIMA Építésműterem Kft.
Budapest, 1025. Szemlőhegy utca 32. F/2JASIMA
ÉPÍTÉSMŰTEREM KFT.BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI

KONSZIGNÁCIÓS JEL:

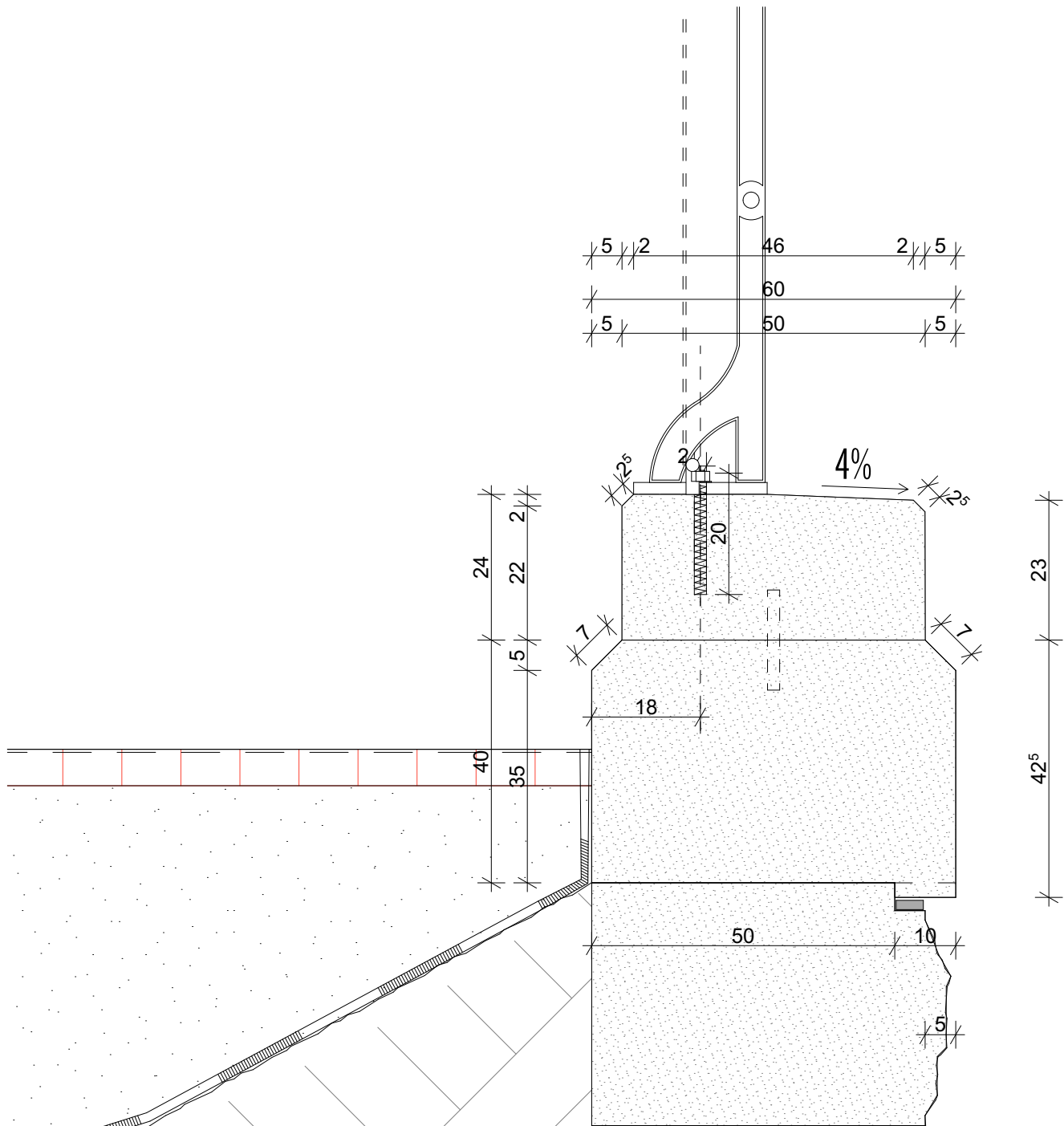
E-10.3

DÁTUM 2021.11.10.

LÉPTÉK: M = 1:50

MEGNEVEZÉS	Tervezett durva mészkőlabazat kiegészítése
MÉRET/ CM	NÉVLEGES: 25 cm / 50 cm / 50 és 100 cm (változó hossz)
DARABSZÁM	oldalanként 3 db 50 cm és 18 dm 100 cm-es db = 21 db kő labazati magasító elem
FOGADÓ SZERKEZET	kőfal alépítmény cementhabarcsba rakva, eredeti alsó kőszorral összetűskézve
ELEMEK	alépítmény, labazati kövek, kőbefűrt acéltűskék, eredeti korlát oszlopok töcsavaros rögzítéssel 2,5 cm-es élképzés
RÖGZÍTÉS	acéltűskés rögzítés
FELÜLETEKEZELÉS	kövek restaurátori pótlása azonos állagú durvamészkőből (süttöi mészkő)
MEGJEGYZÉS	A MÉRETEK A HELYSZÍNEEN ELLENŐRIZENDŐK! A KONSZIGNÁCIÓS TÉTELEKBENSZEREPLŐ SZERKEZETRŐL, EGYEDI ELEMEKRŐL A KIVITELEZŐNEK GYÁRTMÁNYTERVET KELL KÉSZÍTTETNI ÉS AZT A TERVEZŐVEL JÓVÁ KELL HAGYATNI!

ÁBRA M=1:10



Rajz:

Tervezett durva mészkőlabazat kiegészítése

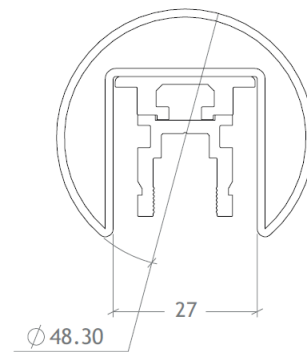
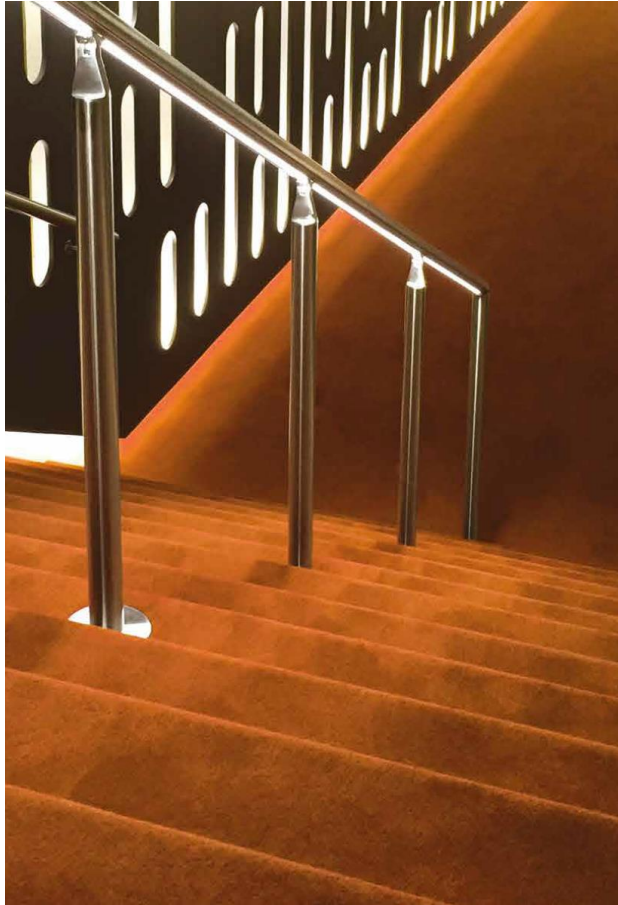
Dátum: 2021.11.10.

Rajzszám: E-10.3



Korlátvilágítás





TERMÉKJELLEMZŐK

- Felszerelhetőség: csővégre, oldalfalra, vagy üvegfalra
- Alkalmazás: korlátvilágítás

MŰSZAKI ADATOK

- Anyaga: rozsdamentes acél, alumínium LED profilal
- Átmérő: 48,3 mm
- IP65
- IK10
- Választható optika: szimmetrikus vagy diffúz
- Névleges feszültség: 24 V dc
- Színhőmérséklet: 2.000 – 6.500 K, Piros, Zöld, Kék vagy Narancs
- Teljesítmény: 1,1W - 10,6 W / méter (típustól függően)

FÉNYELOSZLÁS



ILLESZTÉSEK

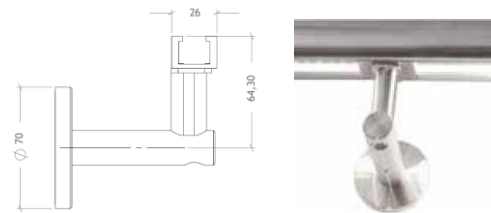


FELSZERELHETŐSÉG

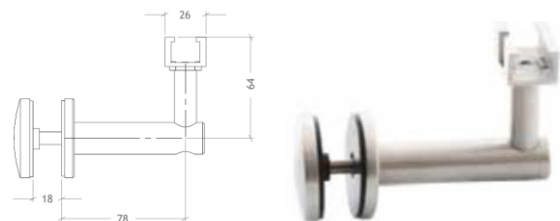
Csővégre



Oldalfalra



Üvegfalra, vagy panelra





HOFEKA Kft.

2142 Nagytarcsa, Cinkotai út 23.

Telefon: +36 (1) 261-6338

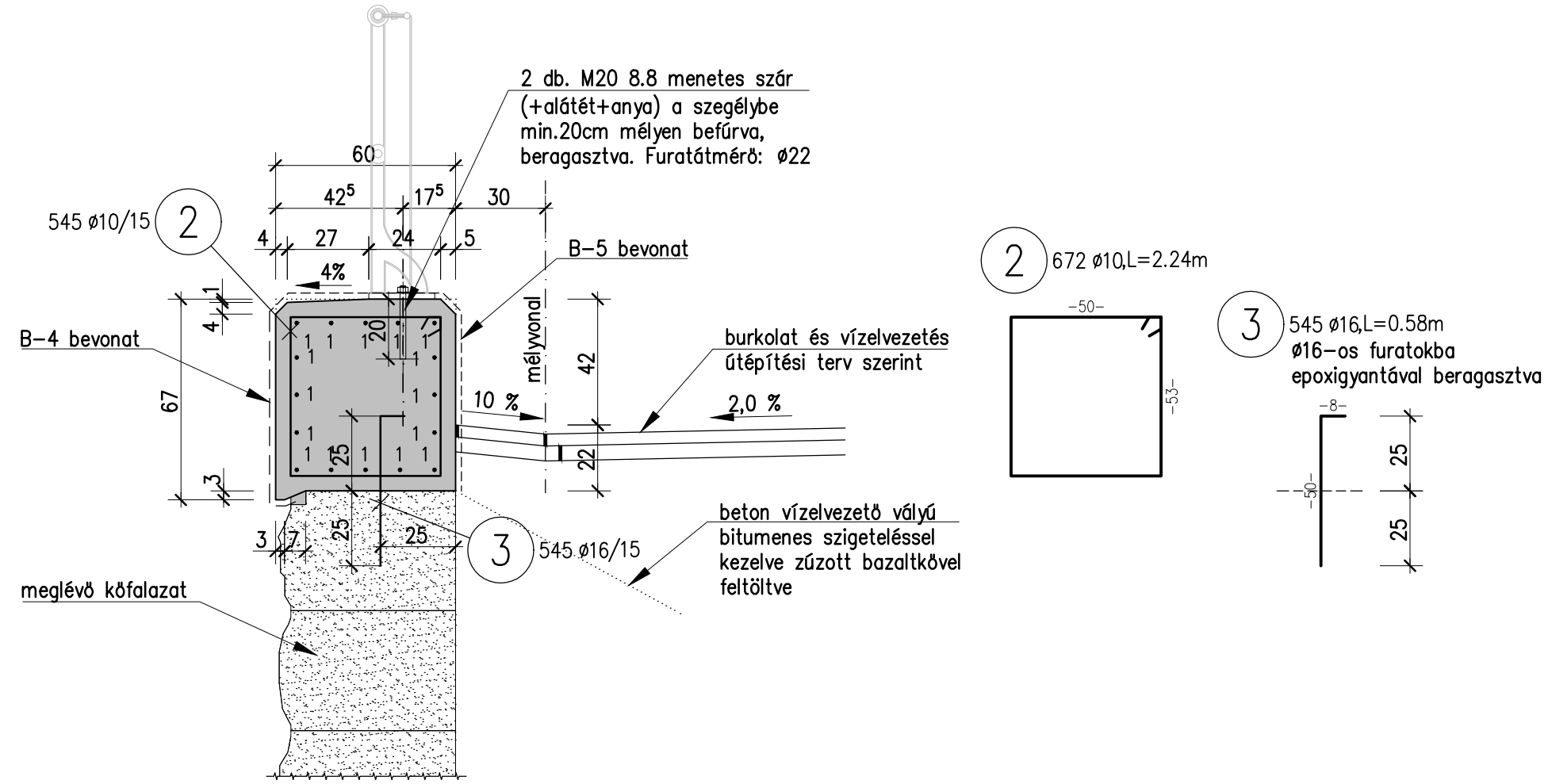
E-mail: hofeka@hofeka.hu

www.hofeka.hu



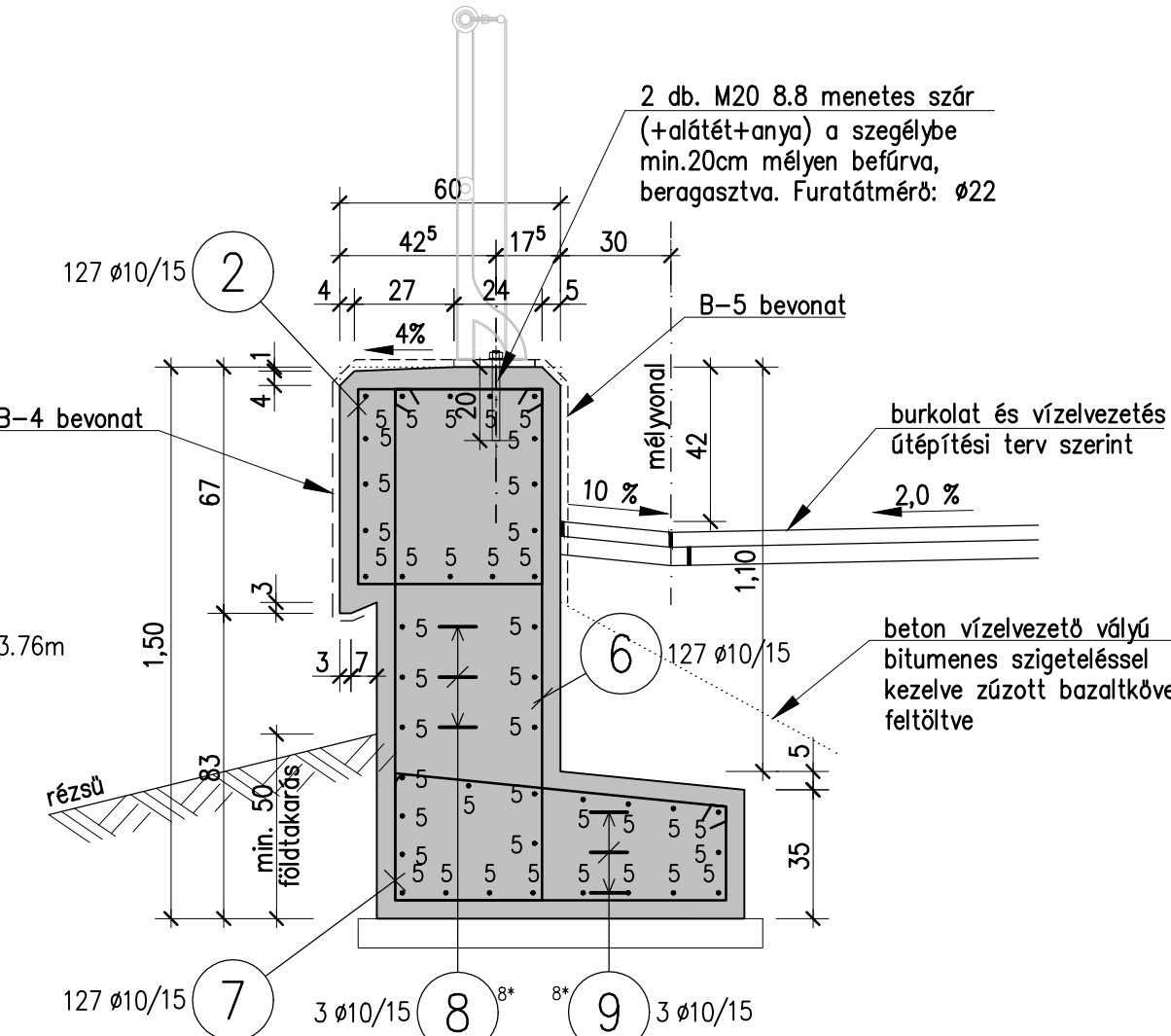
A Metszet M 1:20

Hídsgazély csere szakasz
készül: 4x20,44=81,76 m hosszon



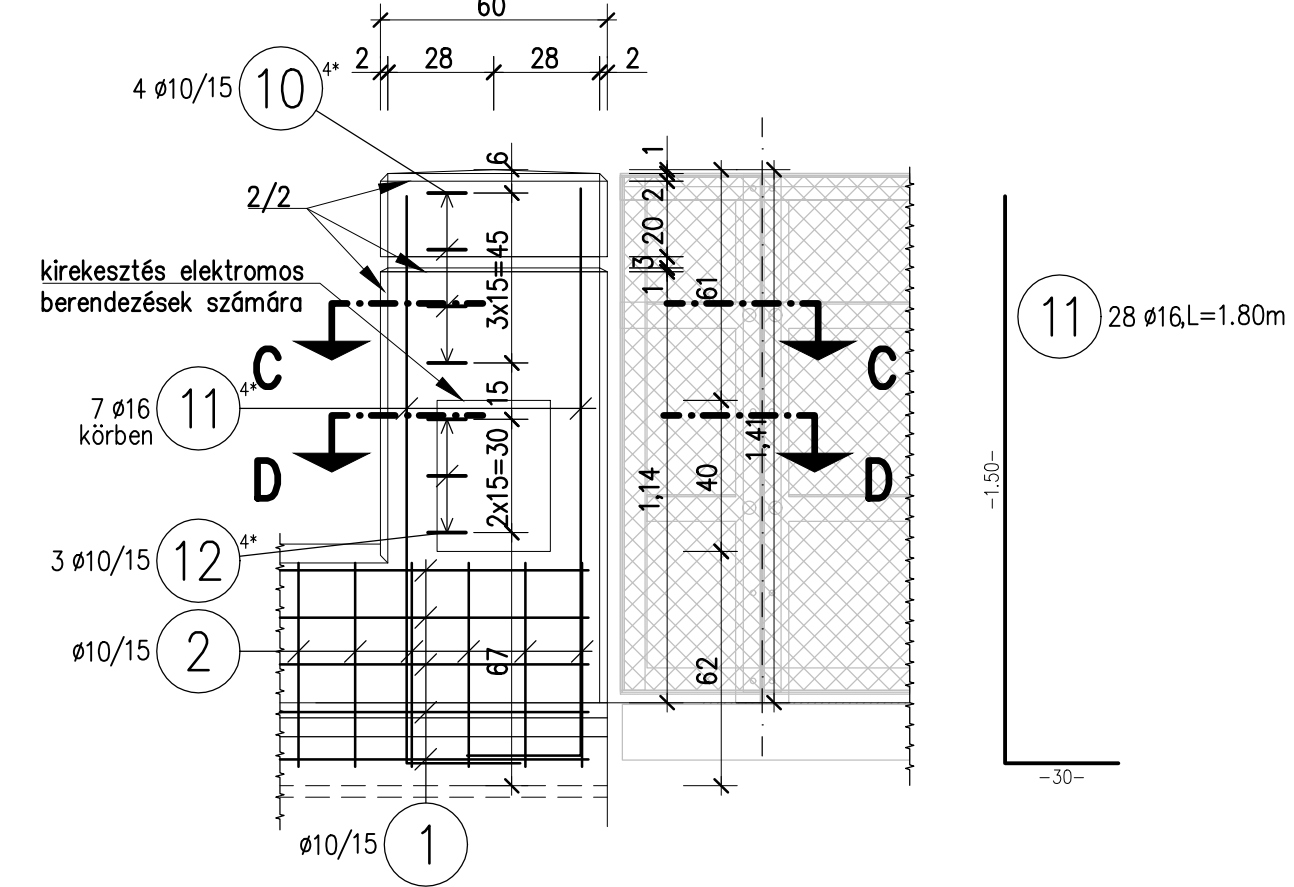
B Metszet M 1:20

Támfal szakasz
készül: 2x3,79+2x5,75=19,08 m hosszon

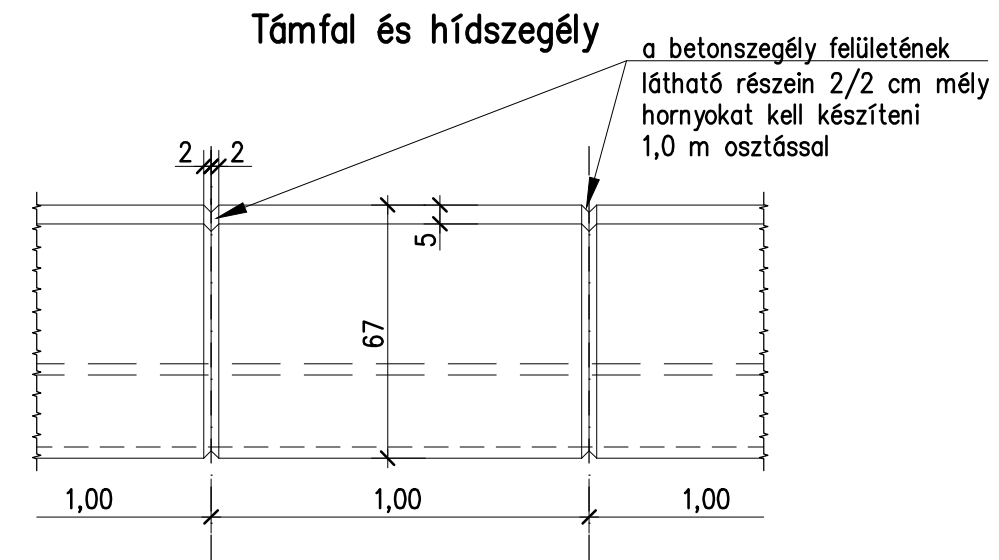


2. Részlet M 1:20

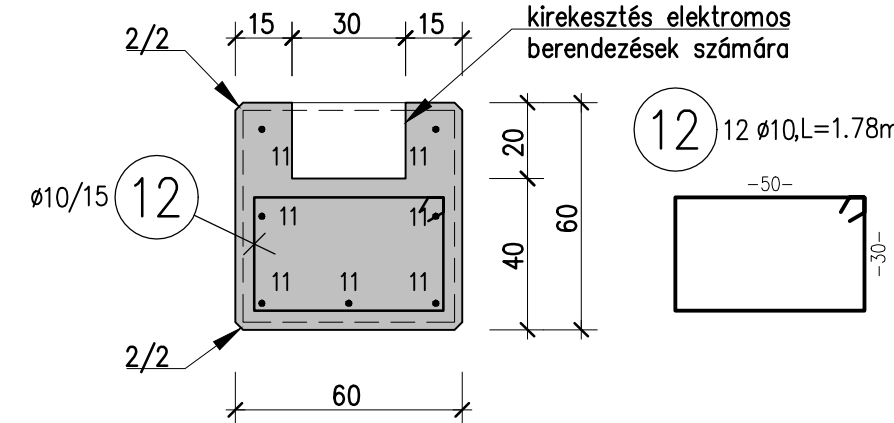
Hídfő oszlop
készül: 4 helyen



1. Oldalnézet részlet M 1:20

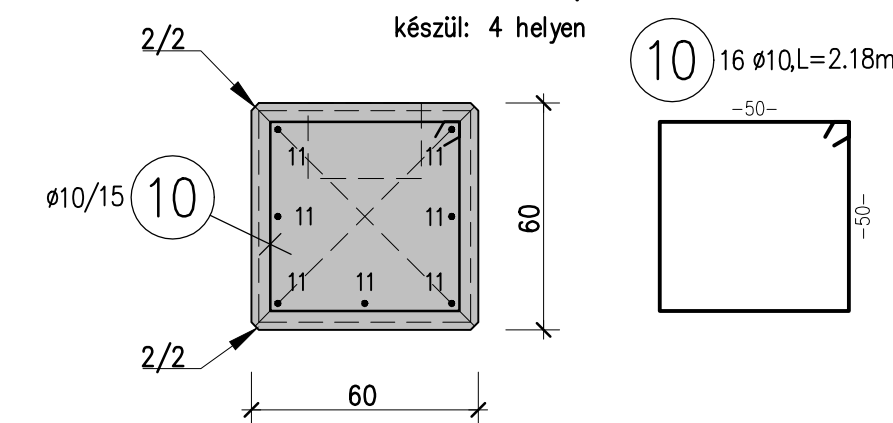


D Metszet M 1:20

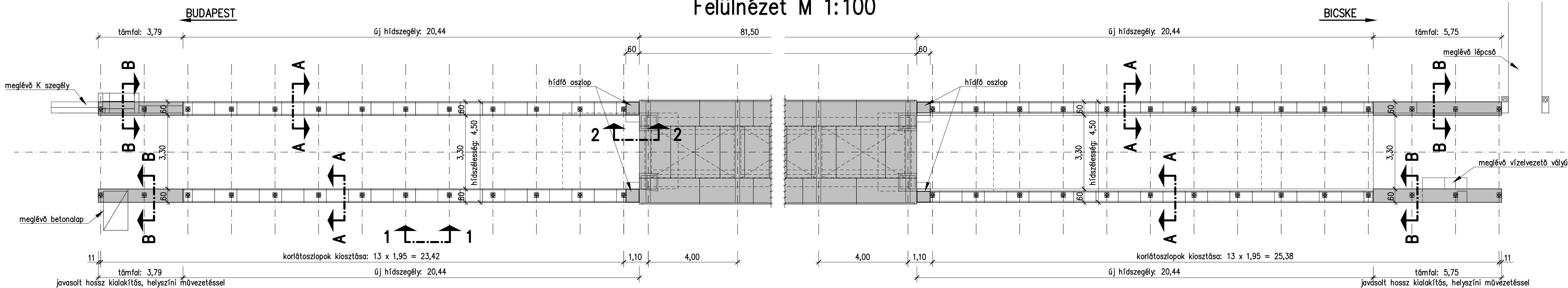


C Metszet M 1:20

Hídfő oszlop
készül: 4 helyen



Felülnézet M 1:100



MEGJEGYZÉS

- ANYAGMINŐSÉGEK:
 - Betonok:
 - Szerelőbeton e-UT 07.01.14 MSZ 4798:2016
 - Hídszegély (padkacsalakozás) C16/20- XN(H)-24-F1
 - C35/45- XC4-XF4(H)-XV1(H)-16-F3
 - Acélok:
 - Betonacél (MSZ EN 10080:2005): B500B
 - Szerkezeti acél (MSZ EN 10025-1-5:2005): S 235 J2+N
- BEVONATOK:

Betonszerkezetek

B-4: - Kiemelt szegély külső felülete a vízzel bezárólag

B-5: - Szegélyek hídpálya felüli belső és felső felülete a burkolat alsó síkjától indítva

A B-5 bevonatot a korlátok talplemezének oldalsó függőleges felületére kell felvezetni.

Acélszerkezetek

 - A fő acélszerkezetek korrózióvédelmét az MSZ EN ISO 12944-2 szabvány szerinti C5-I korróziós kategória követelményeinek megfelelő, UV- és sóálló, 3 rétegű festékbevonattal kell megoldani.
 - Az acél korlátokat teljes egészében tűzhorganyzott kivitelben kell készíteni. Tűzhorganyzás az MSZ EN ISO 1461:2009 számú szabvány, 3. és 4. táblázata szerint.

A földdel érintkező betonfelületeket 2 réteg bitumenes bevonattal kell ellátni.

A híd építéséhez csak olyan anyag, szerkezet és technológia használható fel, építhető be, illetve alkalmazható, amelynek megfelelését a 275/2013. (VII.16) sz. együttes rendeletnek megfelelően igazolták.
- Betonvakarás: minden oldalon: 5cm
- A vasak külméreteikkel adottak!
- A menetes szárazakat HILTI HIT HY-200 A, vagy azzal egyenértékű ragasztóval beragasztva kell rögzíteni a magyantaragasztó gyártójának utasításai szerint eljárva.
- Szegély betonmennyisége: 31,4 m³
Támfal betonmennyisége: 19,1 m³
Összesen: 50,5 m³

KIVITELI TERV

BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÉSZAKI FELÉN
LÉTESÍTENDŐ ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI
2051 Biatorbágy, Szabadság út
HRSZ: 9278/2, 9279, 9280, 9283, 9285

Megrendelő: Biatorbágy Város Önkormányzata
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Generáltervező: Jasima Építéstervező Kft.

Felülnézet tervező: Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Társtervezők: Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész: Ágó Mátyás Attila É 01-6486

Építész munkatárs: Ágó Mátyás József É/1 01-0511

Tartószerkezet tervezés: Ágó Jakab Mihály

Rajz: Majláth Gábor HT 01-14732

Rajz: Szegély és támfalak vasbeton terve

V A S T Á B L Á Z A T		Acélbetét: B500B	
Poz.	Db	Hossz	D10 D16
1	64	10	20.94 1340.16
2	672	10	2.24 1505.28
3	545	16	0.58 316.10
4	80	10	1.10 88.00
5	41	10	18.98 778.18
6	127	10	3.76 477.52
7	127	10	2.57 326.39
8	24	10	1.00 24.00
9	24	10	1.50 36.00
10	16	10	2.18 34.88
11	28	16	1.80 50.40
12	12	10	1.78 21.36
Összhosszak		4631.77	366.50
kg / m		D10 0.617	D16 1.580
kg / d		2857.802	579.070
Teljes tömeg (kg)		3436.872	

É
Lépték: 1:100, 1:20
Rajzszám: S-01
Dátum: 2021.11.05.

KIVITELEZÉSI ÉPÍTÉSZETI TERVDOKUMENTÁCIÓ

a

A biatorbágyi páros vasúti völgyhíd északi felén létesítendő

új korlátok kialakításának tervei

Hrsz: 9278/2 , 9279, 9280, 9283, 9285

2.1 ÉPÍTÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS



2021 november

Építész tervező:

JASIMA
ÉPÍTÉSZMŰTEREM KFT.

Ágó Mátyás Attila
É01-6486
okleveles építésszámőrök
+36 20 419 7443

1026 Budapest, Szemlőhegy utca 32.
Tel/fax: +36 20 4197443
jasima@jasima.hu

Megrendelő:



Biatorbágy Város Önkormányzata

Biatorbágy Város Polgármesteri Hivatala
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.
Tel.: 06-23/310-174/233
Mobil: 06-30/293-1109
E-mail: vaczi.andras@biatorbagy.hu
Kapcsolattartó: Váczi András műszaki ügyintéző

Építész tervező:

JASIMA
ÉPÍTÉSZMŰTEREM KFT.

Ágó Mátyás Attila
É01-6486
okleveles építészmérnök
+36 20 419 7443

1026 Budapest, Szemlőhegy utca 32.
Tel/fax: +36 20 4197443
jasima@jasima.hu

TARTALOMJEGYZÉK

Előlap	1
Tartalomjegyzék	3
Terv és iratjegyzék	5
Tervezői nyilatkozat	6
Aláírólap	7
1. Bevezető és általános leírás	8
1.1. Bevezető,előzmények,történeti bemutatás	8
1.2. Tervezés előzményei	11
1.3. Tervezési diszpozíció.....	13
1.4. Építési engedélyek:.....	14
1.5. Általános igények,előírások elvárások:	15
1.6. Építészeti arculatra vonatkozó általános elvárások.....	16
1.7. Általános minőségi követelmények:.....	16
2. Építészeti műszaki leírás.....	19
2.1.Meglévő állapot, övezeti mutatók	19
2.2 Tervezett kialakítás	19
2.3.Építmények bemutatása.....	19
2.4.Alapterület kimutatása, helyiséglista (nettó).....	23
2.5.Alkalmazott anyagok,szerkezetek általános ismertetése	23
2.6.Közegészségügyi szempontok	24
2.7.Üzemelés-technológiai leírás.....	24
2.8. Munkavédelem.....	25
3. Műszaki specifikáció	31
3.1.Teljesítési kör.....	31
3.2. Betartandó szabványok,irányelvek,szabályok	31
3.3.Fontossági sorrend	32
3.4.Mérettűrés, pontosság	32
3.5.A kivitelezői ajánlat tartalma	32
3.6. Balesetvédelem,biztonságtechnika	33

3.7.Rétegredek	34
4. Alkalmazot anyagok és szerkezetek	34
4.1.Vízszigetelések	34
4.2. Falszerkezetek	36
4.3. Homlokzatképzés	36
4.4. Lakatos szerkezetek	36
4.5. Korlát szerkezetek	37
4.6. Látszóbeton-építés specifikációja és követelmény-rendszere	39

Építész tervjegyzék és mellékletek:

Tervek

- E-01 HELYSZÍNRAJZ	M 1:1000
- E-02 ÁTNÉZETI ALAPRAJZ ÉS NÉZET RAJZ	M 1:500
- E-03 MEGLÉVŐ ÁLLAPOT – HÍDFŐ KŐLÁBAZAT FELMÉRÉSI TERVE	M 1:50-1:20
- E-04 TERVEZETT ÁLLAPOT – HÍDFŐ BETONLÁBAZAT ÉS KORLÁTTERV	M 1:50-1:25
- E-05 HÍDPÁLYA IDOMACÉL KORLÁT TERVE	M 1:50-1:25
- E-06 HÍDPÁLYA IDOMACÉL KORLÁT TERVE	M 1:10
- E-07 HÍDPÁLYA IDOMACÉL KORLÁT TERVE	M 1:10
- E-08 LAKATOS KONSZIGNÁCIÓ	M 1:10
- E-09 RÉSZLETRAJZOK	M 1:10
-E-10 KŐ KONSZIGNÁCIÓ- "B" változat	M 1:50

Mellékletek

-Statikai tervek (külön dokumentumként csatolva)

- S-01 SZEGÉLY TÁMFAL M 1:20

-Kőrestaurátori szakvélemény (külön dokumentumként csatolva)

Tervezői nyilatkozat

Tervezői nyilatkozat a BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD ÚJ KORLÁTOK KIALAKÍTÁSÁNAK TERVEI – kiviteli építész tervdokumentációjához.

Tervezéssel érintett helyrajzi számok: HRSZ: 9278/2 , 9279, 9280, 9283, 9285

Az építmények tervezésekor alkalmazott műszaki megoldások az OTÉK 50.§ (3) bekezdésében meghatározott követelményeknek megfelelnek.

ÉPÍTETŐ NEVE, CÍME:

BIATORBÁGY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
Biatorbágy Város Polgármesteri Hivatala
2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

HELYSZÍN:

2051 Biatorbágy, Szabadság út (HRSZ: 9278/2 , 9279, 9280, 9283, 9285)

ingatlanra készített - elvi, építési, egyszerűsített építési, fennmaradási-, bontási, összevont– kivitelezési építészeti-műszaki tervdokumentációt a

A) a 312/2012.(XI.8.) Korm. rendelet és a módosított 253/1997. (XII.20.)kormányrendelet figyelembe vételével készítettem el, – az építészeti-műszaki tervdokumentációt, az állásfoglaláshoz szükséges tartalmát, az érintett szakhatóságokkal, az érintett útkezelővel) egyeztettem, a szakhatósági előzetes feltételeket figyelembe vettem.

B.) az építészeti-műszaki dokumentáció elkészítése során az érdekeltek közmű-szolgáltatóval és a kéményseprő- ipari közszolgáltatóval - a jogszabályok által meghatározott követelmények tekintetében egyeztettem.

A tervezett égéstermék elvezető az érvényben lévő előírásoknak és jogszabályoknak megfelelnek.

C./továbbá az építészeti-műszaki dokumentáció

a) az általam tervezett építészeti-műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak,

b) a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges.

c) a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű, és

d) az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmazott a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmazta,

e) a szakhatóságokkal és az érintett közműszolgáltatókkal az egyeztetés megtörtént,

f) a betervezett építési célú termékeknek - jogszabályban meghatározott esetekben vonatkozó jóváhagyott műszaki specifikáció típusa és száma,

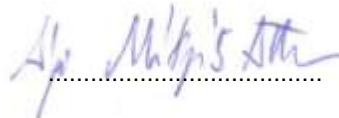
g) az építési, bontási tevékenységgel érintett építmény nem tartalmaz azbesztet,

h) az általa tervezett építmény megfelel az energetikai követelményeknek és az ezt igazoló energetikai számítást a külön jogszabályi előírások szerint elkészítettem.

Felelős TERVEZŐ:



Neve: Ágó Mátyás Attila
Képesítés: okleveles építészmérnök
Kam. névjegyzék száma: É-01-6486

2021. július hó



Aláírólap

NYILATKOZÓ TERVEZŐK

	neve	címe	jogosultsága	aláírása
Felelős építész tervező:	Ágó Mátyás Attila	2030 Érd , Rákóczi Ferenc utca 7.	É 01-6486	
Felelős tartószerkezet tervező:	Majláth Gábor		HT-01-14732	

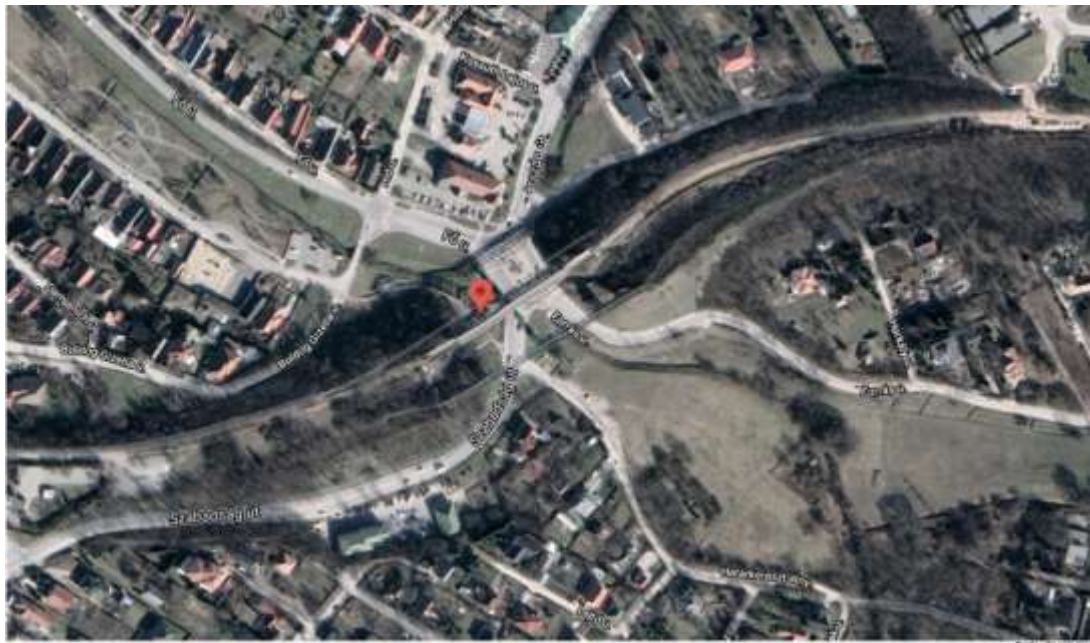
1. Bevezető és általános leírás

A tervezési terület kiemelten fontos környezetben fekszik az építmény ipari műemlék védelemre javasolt.

Az itt található épített értékek megőrzése, korszerűsítése részben konzerválása és méltó bemutatása, meghatározó része a tervnek.

A város tervtanácsa elfogadta az átépítési javaslatot a korlátok lábazatai és felmenő szerkezeti kialakításával kapcsolatban.

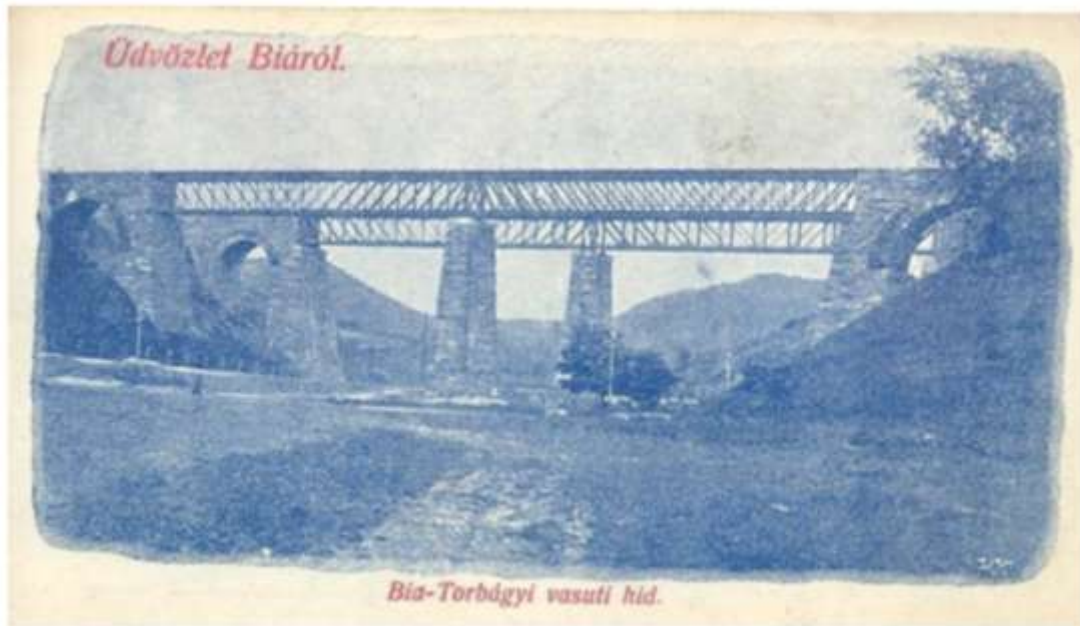
Helyszín:



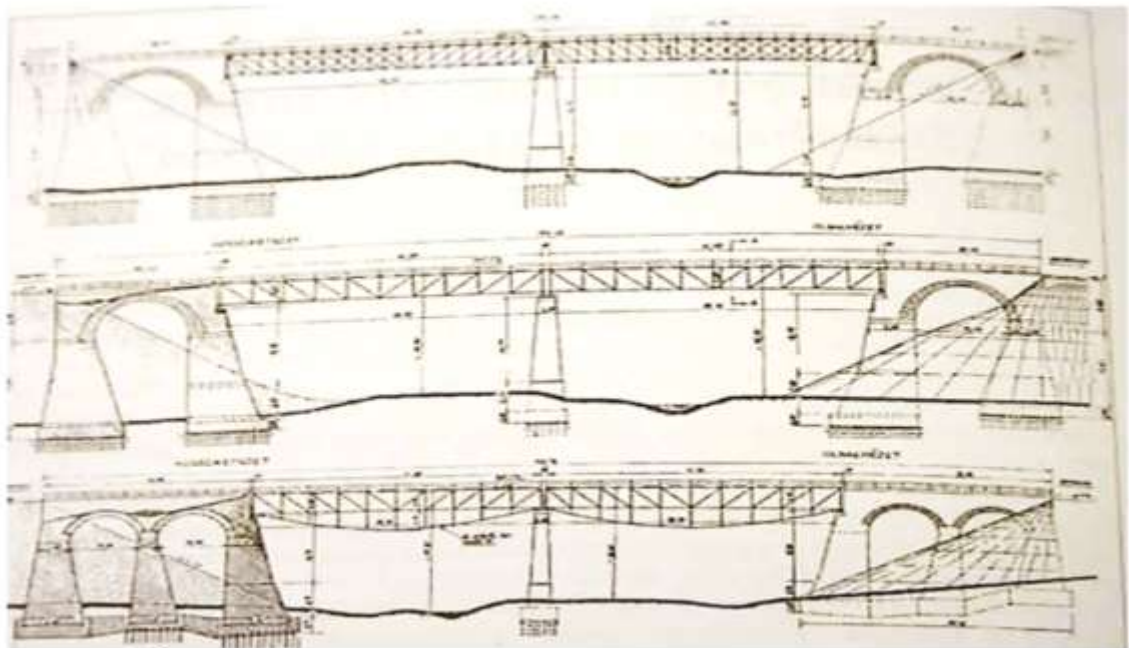
1.1 bevezető, előzmények, történeti bemutatás

A Budapestet Béccsel összekötő vasúti fővonal két völgyhídja jelentős - 14 éves - eltéréssel létesült a jobb vágány esetében 1884-et a bal vágány esetében 1898-at jegyzik építési időnek. A fennmaradt terveket a MÁV Archívumból vásároltuk, melyeket alább bemutatunk.

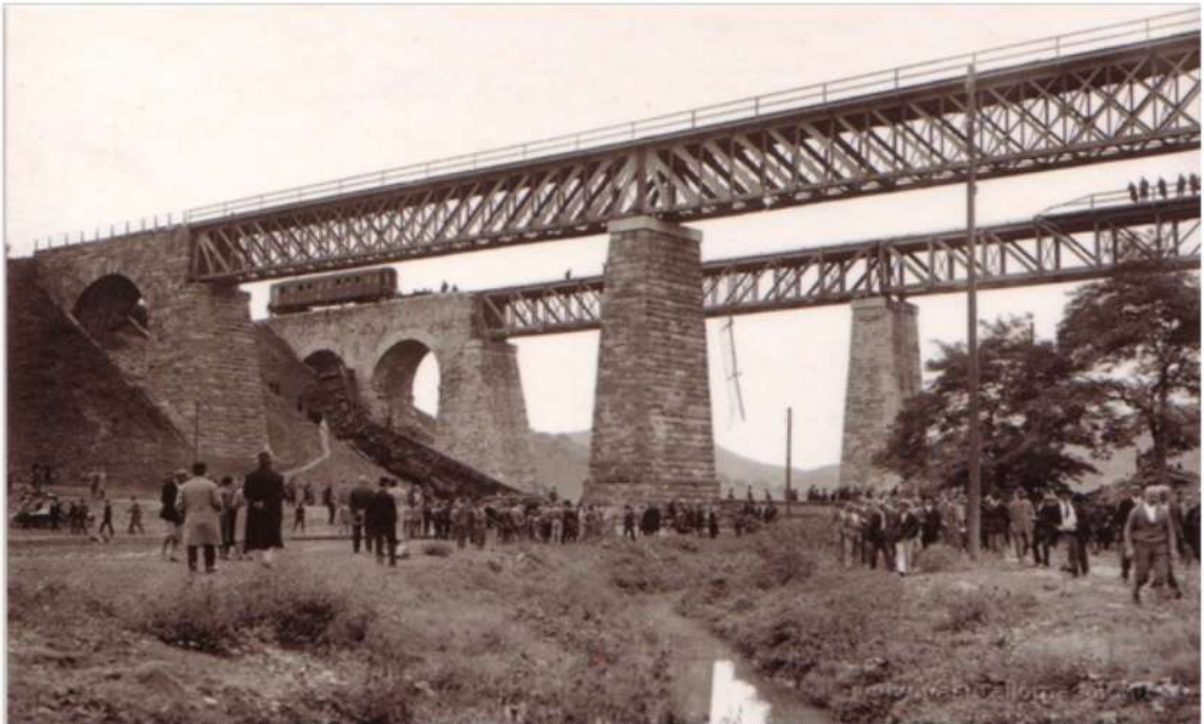
A terméskő közép pillérek és a szintén terméskő hídfők között acél rácsos tartók hordozták a vasúti pályatestet. A mai Magyarország területén hasonló iker völgyhíd nem ismert. Jelenleg a hidak önkormányzati tulajdonban vannak miután a hetvenes években a vasúti fővonal villamosítása, és a nyomvonal korrekció miatt a hidak a vasúti forgalomból kikerültek. Mindenképpen műemléki védelemre érdemes műszaki alkotásról van szó.



A Biatorbágyi vasúti völgyhid régen. Forrás: profil.hu korabeli képeslap. Feltöltötte: Kővári Balázs 9023



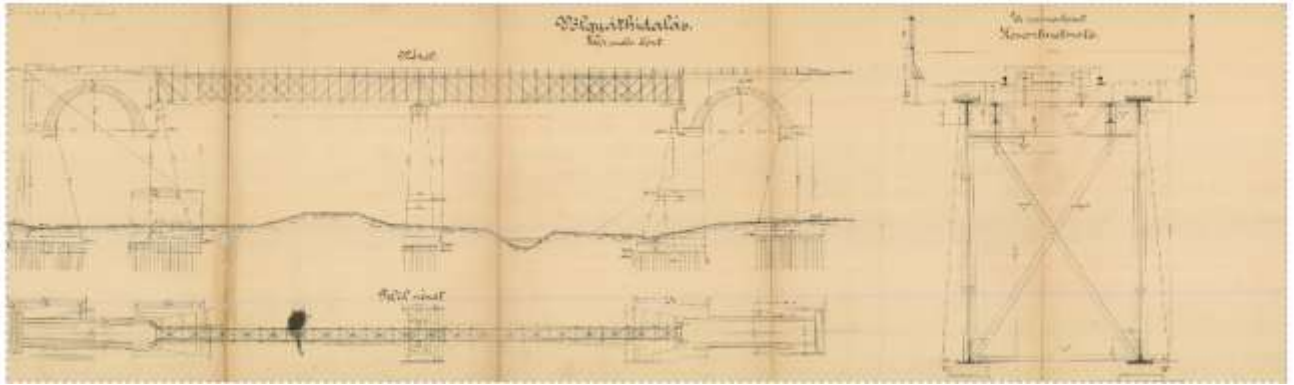
viadukt építési periódusai a TAK-ban közölt 52. ábra szerint. Forrása: 52: Helytörténeti olvasókönyv 1. kötet / szerkesztette: Horváth Imre, Dr. Palovics Lajos Bia - torbágy : Biatorbágy Kultúrájáért Alapítvány 2002 108. oldal



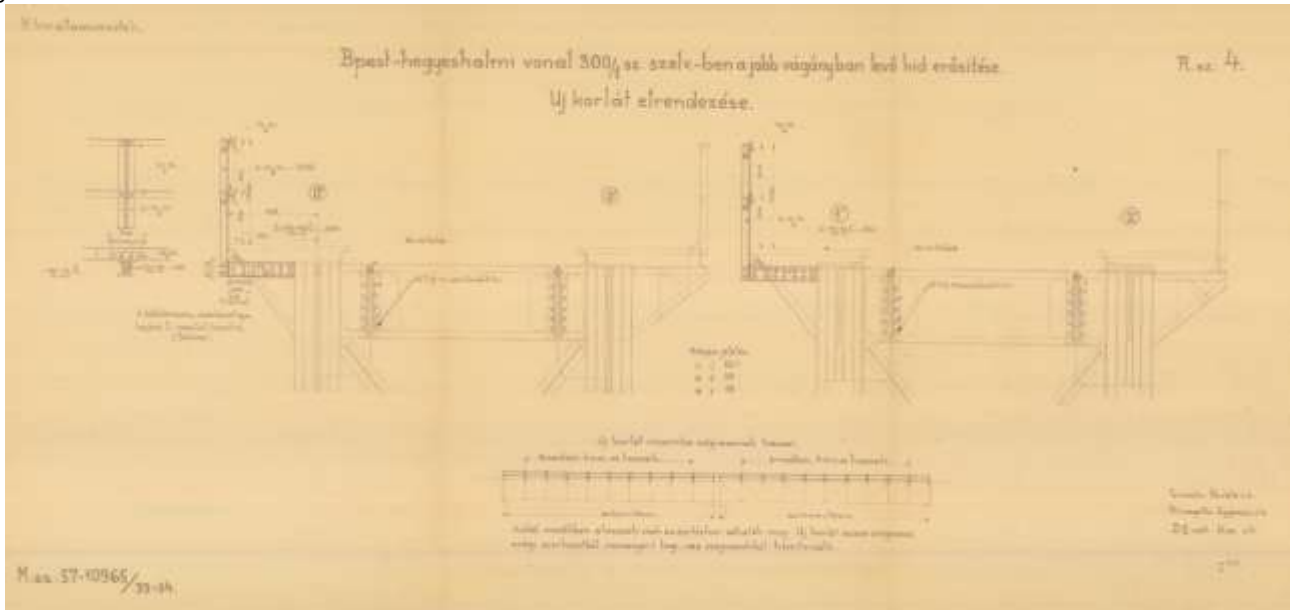
Másnap reggeli látkép a torbágyi borzalomról (1931 szeptember 13.). Forrás: korabeli fénykép Zlatnyik Ferenc gyűjteményéből. Feltöltötte: Kővári Balázs9378. www.vasutallomasok.hu/index.php?o=showlanc&l=3600&f=1441



A kuriózum számba menő alsó parabola ívű megerősítés 1941-ben készült el.



forrás: MÁV Archívum



forrás: MÁV Archívum

1.2 Tervezés előzményei:

A tervek szerint a Budapest - Balaton kerékpárút Biatorbágyot átszelő nyomvonala a vasúti használatból kikerült páros völgyhíd északi pályaszakaszának helyén - a jelenleg gyalogoshídként használt viadukton halad majd át.

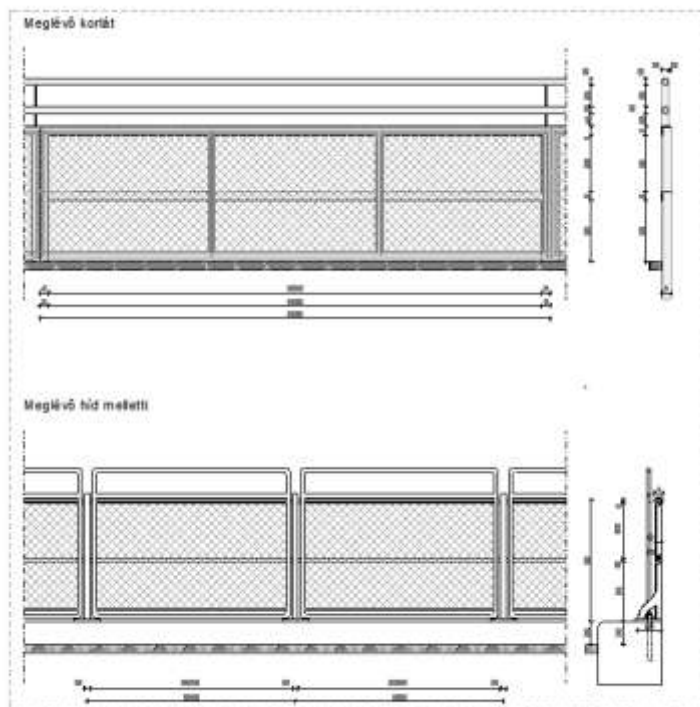
A hídfők és a hídpálya felújítása során a hídfő északi oldalán az eredeti kő lábazat lebontásra került, és a korábban készített terveken szereplő vasbeton lábazat vasalatának beszerelése is részben elkészült. A témában előzetes opponensi vélemény készült, mely szerint kerékpárút hidat érintő szakasza - a jelenleg még nem védett objektum - új korlátjának kialakítására több változatot kellett megvizsgálni.

„Először is a főirányt kellene meghatározni. A két véglet: az eredeti állapot helyreállítása, illetve a teljesen mai dizájnnal való újjáépítés. Az előbbi lehetetlen, az utóbbi ugyan nem lehetetlen, de jelen esetben, még magas színvonalú tervezés és kivitelezés esetén is kérdésesnek érzem. A hiteles és a kérdéses helyet a hihetőt (Hajnóczy Gyula kategóriája) kellene megpróbálni.” / Nagy Gábor : Előzetes opponensi vélemény

Helyszíni fotók:



Meglévő kialakítás:



1.3 Tervezési diszpozíció

Bevezetés -Tanulmányterv

A főépítési konzultáció alapján a tervezés kiinduló feltételei az alábbiak voltak, ezek szerint készült a Tervtanácsnak bemutatott 3 változatot tartalmazó tanulmányterv.

- a híd jelenlegi járófelülete nem változik, megmarad a csúszásgátló felületű jelenlegi acéllemez, burkolati terv nem készítendő
- a hídon a kerékpárútra vonatkozó előírásokat nem kell betartani, a híd mindkét végén a „kerékpárút vége” tábla lesz elhelyezve, gyakorlatilag továbbra is gyalogos hídként funkcionál
- a tervezés a korlát megoldások három változatára összpontosítva haladjon / 1. „hihető” archaizáló változat 2. realista köztes megoldás 3. kortárs változat /
- a tervezés során szakági munkarészekre nincs szükség, a dokumentáció célja a fenti változatok településképi véleményezési eljárásra alkalmas bemutatása, járulékos tervezési feladatok, pl. kivilágítás, közvilágítás későbbi időpontban várható, jelenleg utcabútor, virágvályú stb. tervezése nem része a feladatnak.

A tervezés kiindulási paraméterei a következők:

- korlátnak 1,40 méter magasságúnak kell lennie úgy az acélszerkezetű hídpálya - mind a terméskőből épített hídfők alépítményei felett
- az eredeti szegélykövek értéket képviselnek, a javaslat az, hogy a város felé eső szakaszon, ahol elegendő az eredeti korlátmagasság (lábazati kő + 96 cm öntöttvas korlátoszlop) kerüljenek felállításra az újra használható eredeti szegélykő elemek az eredeti ólomkiöntéssel készült tőcsavarokkal rögzített öntöttvas korlátoszlopokkal, és egy-egy eredeti terv szerint rekonstruált korlátmezővel (lásd: MÁV Archiv dokumentumait).
A további korlátmezőkben a viadukt történetét Biatorbágy városát és a Budapest -Balaton kerékpárúttal kapcsolatos egyéb információkat hordozó felületek kerüljenek kialakításra
A három változat esetében a fém korlátszerkezetek a híd jelenlegi festésével harmonizáló zöld mázolászt kapjanak az előzetes három RAL szín változat közül a tervezői javaslat a RAL 6009-es fenyő zöld szín alkalmazása selyemfényű kivitelben.
A korlát tartószerkezete a hídtet szerkezetéhez igazodva a négy méterenkénti támaszokat felhasználva készül, az ezen belüli osztások a korlát jellegéhez igazodva sűrítendőek.

Tervtanácsi állásfoglalás

Tervtanács a Viadukt korlátátépítési tanulmánytervét megtárgyalta, az opponensi véleményt elfogadta. A tervtanács a három változatot tartalmazó tanulmányterv közül a „realista” változatot javasolja tovább tervezni, a „hihető” változatban ismertetett elemekkel ötvözve, néhány további finomítást követően az alábbiak szerint:

1. A tervtanács javasolja, hogy az eredeti „MÁV típusterveken” a hídfő sarkain ábrázolt, a korlátszakaszokat elválasztó sarokpillérek (2-2 darab tömör kőpillér) kerüljön megépítésre, amely a hídfő és az áthidaló hídszerkezet eltérő méretű korlátjait elválasztja. Erre vonatkozóan az opponensi vélemény ad iránymutatást.
2. A hídfő felett elbontott és helyszínen deponált, korlátot tartó szegélykövek körül a jó állagúakat, tervezett módon vissza kell helyezni és monolitikus szerkezettel, műkö felületképzéssel kell pótolni.
3. A hídfő feletti korlátszakaszon törekedni kell a „hihető” változatban javasolt, eredeti szerkezeti elemekre leginkább utaló, hasonlító megoldásokra.
4. Az áthidaló acélszerkezet fölötti korlátszakaszon elsősorban a vízszintes korlátelemek látványának kell érvényesülni, a „realista” terv változatban szereplő „haidekker háló” mezőkkel kialakítva.
5. Az acélszerkezeti elemek színének meghatározásánál meg kell vizsgálni az elbontott és tárolt elemek felületképzését és a régi megállapítható színekhez közelíteni kell a megújítandó felületképzéseket.
6. A további tervezésbe a tanulmánytervet készítő építészeket be kell vonni.
7. A további tervezési és kivitelezési munkálatoknál figyelembe kell venni, hogy a kettős völgyhíd déli hídját a későbbiek során a most felújításra kerülő hídhoz hasonlóan kell tervezni és megvalósítani.

Megjegyzés: Az 1. pontot a tervtanács 3:2 szavazati aránnyal támogatta, a többit egyhangúlag!

Szakmai indokolás:

A településrendezési és építészeti-műszaki tervtanácsokról szóló 252/2006. (XII.07.) kormányrendelet értékelési szempontjai és Biatorbágy város településképe védelmének helyi szabályairól szóló 21/2018. (X.26.) önkormányzati rendeletalapján a benyújtott építészeti-műszaki dokumentáció megfelel az építészeti minőség, a szakmai igényesség valamint az illeszkedés követelményeinek, a környezeti adottságok miatt a tervet a továbbtervezés során a fentiekben leírtak figyelembe vételével tovább kell fejleszteni.

Kivitelezésre javasolt tanulmányterv jóváhagyása

A tervtanácsi állásfoglalás utáni módosított változatot jóváhagyta az önkormányzat főépítésze. A kivitelezési nehézségek miatt, egy egyszerűbb megoldás született, miszerint a kőlabazat helyett látszóbetonból készül a korlátok labazata a hídfőn.

A dokumentációban a tervtanácsi állásfoglalás szerinti változatra is tesz javaslatot a tervező!

1.4 Építési engedélyek

A létesítendő építmény felújítására korábban (2020) építési engedélyezési tervet nyújtott be a beruházó, a korábbi engedélyezési tervek újbóli benyújtása és engedélyeztetése a beruházó feladata.

1.5 Általános igények, előírások elvárások

A tervekben ismertetett adatok, műszaki-esztétikai megoldások a Jasima Kft. szellemi termékei, melyeket csak tárgyi építmény kivitelezéséhez lehet felhasználni! Egyéb célra történő felhasználás csak a Jasima Kft. előzetes írásos engedélye alapján lehetséges!

A tervekben, leírásokban közölt megoldásoktól eltérni csak a tervező előzetes engedélye alapján lehetséges. A tervektől eltérő megoldásokért a tervezők műszaki felelősséget nem vállalnak.

Az építési engedélyezés szempontjából lényeges kérdésekben (homlokzati színek, anyagok, nyílászárók stb.) a tervektől eltérni szigorúan tilos!

A kiírásban közölt bármely anyag, szerkezet, technológia „márkája” (gyártó cég megnevezése) csupán tájékoztató jelleggel bír, a Vállalkozó (generálkivitelező) joga, hogy azt más, azonos műszaki, esztétikai színvonallal rendelkező anyagra, gyártmányra javasolja lecserélni. Ilyen javaslat esetén Vállalkozó közölje az általa megajánlott Cég referenciáit, ill. az ajánlott szerkezet és anyag minden vonatkozó, fontosabb műszaki paraméterét.

Vállalkozó (generálkivitelező) kötelessége (és érdeke), hogy amennyiben a kiviteli dokumentáció műszaki megoldásaiban szabványtól eltérő, vagy általa műszakilag helytelennek ítélt megoldást tapasztal, úgy arra Megrendelő és Tervező figyelmét – még a szerződéskötés aktusát megelőzően hívja fel.

A kapcsolódó konzignációs terveken (építmény-felszerelési elemek stb.) közölt méreteket a helyszínen ellenőrizni kell; szükséges esetben a gyártás csak helyszíni mérés után történhet.

Kivitelezőnek gyártmánytervet kell készítenie és azt tervezővel jóvá kell hagyatnia. Kivitelezés csak jóváhagyott gyártmánytervek alapján történhet.

Az egyes anyagok végleges kiválasztása csak Megrendelő és építész Tervező bevonásával, minták bemutatásával történhet.

Az épület valamennyi meghatározó (és széria jellegű, azaz nagy mennyiségben előforduló) funkcionális, műszaki – esztétikai szempontból lényegesnek minősíthető – alkalmazásra kerülő anyagát. Vállalkozónak és Tervezőnek (ill. Megrendelőnek) egyeztetni kell (gyártmány, minőség, szín, garanciák stb.).

Vállalkozó kötelessége, hogy az építményen betervezett burkolat által igényelt dilatációs (hőtágulási) problémák megoldásai – valamint azok költségei – az ajánlatában (annak pénzügyi részén is) szerepeljenek.

Az épület valamennyi belső szerkezete szabvány szerint meg kell feleljen a lokális statikus és dinamikus terheléseknek, legyenek azok terhelésből vagy működésből következők, állandóak vagy időszakosan változóak.

Megrendelő által elvárt követelmények betartása és alvállalkozókkal való betartatása Vállalkozó (generál kivitelező) feladata és kötelessége.

További fontos előírások:

1. A teljes térelhatároló konstrukció funkcionális-esztétikai vonatkozásokon túl meg kell, hogy feleljen a szilárdsági és biztonsági követelményeknek.
2. Valamennyi beépített anyag, szerkezet, burkolat, szerelvény, stb. alkalmazhatóságát, tisztíthatóságát, javíthatóságát, nagyobb bontás nélküli cseréjét biztosítani kell akkor is, ha a tervekben erre külön utalás nem történik.
3. Figyelemmel kell lenni mindazon mechanikai- és hőhatásokra, melyek az egyes szerkezeteket érintik. A műszaki megoldásokat úgy kell kalkulálni, hogy azokból sérülések, káros feszültségek nem keletkezhetnek – akkor is, ha a tervekben erre külön utalás nem történik.
4. Az építményre kerülő valamennyi anyagra, szerkezetre – annak végleges formájában és építés-szerelése alatt – vonatkoznak az érvényben lévő magyar munkavédelmi és használati előírások, utasítások.
5. Valamennyi épületszerkezeti konstrukció – attól függetlenül, hogy a mellékelt tervdokumentációban, vagy kiírásban erre utalás történik-e – szabvány szerinti kialakítással (szigetelési megoldással, síkkoordinációval, anyagcsatlakozással, stb.) kell elkészülni.
6. Fokozott gondossággal kell kialakítani, megtervezni az építmény (hőtágulási) problémákkal érintett részleteit (csomópontjait).

1.6 Építészeti arculatra vonatkozó általános elvárások

Az építmény korlát lábázatának szerkezeti kialakítása: monolit (látszóbeton) vasbeton szerkezet (acél korlát oszlopok ill. vasbeton tartófalak).

Az építmény korlát lábázatának homlokzati kialakítása meghatározóan látványbeton (látszóbeton) felülettel készül. Az eredeti korlát oszlopok visszakérülnek a megemelt lábázat belső síkjára, a hídfőhöz csatlakozó részekre új a régivel megegyező méretű és kialakítású oszlopok gyártása szükséges. A korlátmezőkre egyedi illesztésekkel kialakított haidekker fonatos kitöltéssel látjuk el.

Tervező semminemű szerkezeti-, ill. profilcsalád, anyag (fém) preferálása vonatkozásában nem elkötelezett, ám az épület külső megjelenését meghatározó homlokzati anyagok alkalmazásától eltérni nem lehet.

1.7 Általános minőségi követelmények

1. A különböző épületszerkezeteket (alapozási, tartó-, ill. homlokzati térelhatároló szerkezeteket, stb.) – azok minden elemét – csak ilyen szerkezetek kivitelezésére (gyártására, szerelésére, stb.) hivatott, s ilyen volumenű munka elvégzésére kellő – ellenőrizhető – referenciákkal rendelkező vállalkozó készítheti.
2. Az egyes szerkezetek kivitelezését (alvállalkozóként, ill. munkavállalóként) csak a munka elvégzésére alkalmas gépekkel, felszerelésekkel és az eredményes megvalósításhoz szükséges

– feltétlenül szakképzett – munkaerővel rendelkező olyan vállalkozó végezheti, amely a legutóbbi 5 év során az ilyen jellegű feladatokat – kivitelezőként – megfelelően, minőségi kifogások nélkül teljesítette.

3. Vállalkozó vállaljon felelősséget a szerkezet szilárdsági-, funkcionális-, biztonsági-, esztétikai kialakítására.

4. Noha a kiviteli tervek Tervező készíti, az egyedi termékekhez – valamennyi alkalmazott szerkezethez (acélszerkezetek, burkolatok, kiegészítő acél-szerkezet, rögzítő-elemek, stb.) – a műhelyterveket Vállalkozó kötelessége és költsége elkészít(tet)ni. Gyártás előtt minden egyes eltérő szerkezet, gyártmány-, ill. műhelyterveit tervezővel jóvá kell hagyatni, a nagy szériájú és főbb homlokzati elemekből a gyártás előtt mintadarabokat, ill. minta-felületet kell bemutatni.

5. A beépített anyagokról, szerkezetekről minőségi bizonylatot kell bemutatni, a gyártmányokat el kell látni a gyártót, típust és minőséget feltüntető címkével. Az épületbe csak olyan anyagok (gyártmányok) építhetők be, amelyek megfelelő minőségi bizonylattal rendelkeznek (tűzvédelmi kategória bizonyításánál szükséges az ÉMI igazolás).

6. A Tervező, beruházás-szervező és Megrendelő kifogása esetén, ill. - amennyiben az anyagok, gyártmányok hibája a szabványokban előírt tűrőhatárokon túl van - Vállalkozó a kifogás tárgyát képező szerkezetet saját költsége terhére ki kell cserélje. Bármilyen jellegű csere nem módosíthatja az épület szerződésben meghatározott átadási határidejét. Sérült felületű vagy formájában torzult anyag az épületbe nem építhető be.

7. Valamennyi beépített szerkezetet (anyagot, gyártmányt) akként kell megvédeni az építés ideje alatt; hogy az a Megrendelőnek történő átadásig kifogástalan állapotban maradjon meg. Valamennyi szerkezet felületi (és szükségszerűen alapozó) bevonatának minősége, technológiája, a felületek felületkezelés előtti állapota meg kell feleljen a vonatkozó DIN és EU szabványoknak. Az előre gyártott szerkezeteket (nyílászárók, acélszerkezetek, stb.) úgy kell kialakítani, hogy azok – beszerelésük során – ne sérüljenek. Amennyiben előfordul ilyen sérülés, meghibásodás azt úgy kell kijavítani, hogy a felület javításmentesnek legyen (esztétikai értelemben) tekinthető, ill. későbbi korrózió ne fordulhasson elő.

8. Valamennyi beépített anyag, szerkezet szükségszerű karbantartását, javíthatóságát ill. tisztíthatóságát biztosítani kell

9. A kiviteli tervben előírt (megtervezett) követelmények minimum követelményként értelmezendők és általános tervezési, kivitelezési elvnek tekintendők.

10. Az építész tervek formatervnek tekintendők; ekként a részletterveket úgy kell értelmezni, mint egy vezetőt az esztétikai és funkcionális követelményekhez, - s nem műhelytervként, nem olyan mérnöki-szerkesztési előírásként, amely alapján az egyes szerkezeteket kivitelezni lehetne. A kivitelezési műhelytervekért a Vállalkozó (alvállalkozó) kell vállalja a felelősséget.

14. Minden szerkezetet, rögzítést és burkolatot úgy kell kivitelezni, hogy az a különböző szerkezeti mozgásokhoz, lehajlásokhoz, elcsúszásokhoz alkalmazkodjék – adódjanak azok a tartószerkezet mozgásaiból vagy más kapcsolódó szerkezetek esetleges elmozdulásaiból. Minden egyes szerkezet kivitelezése alkalmazkodjon az építmény szerkezeti mérettűréseihez.

15. Az elkerülhetetlen szerkezeti alakváltozásokat olyan méretűre kell csökkenteni, hogy ne legyenek káros hatással más szerkezeti elemre, tömítésre, tömítési csomópontra, kapcsolódó egyéb elemre és épületszerkezetre. Valamennyi szerkezetnek ki kell bírnia a szabvány szerint előírt

(lehetséges maximális) szélterhelésből és egyéb terhelésekből adódó elmozdulásokat. Minden rögzítő, alátámasztó és egyéb elemet és szerkezetet úgy kell tervezni és gyártani, hogy megfeleljen a szabványokban előírt (EU, DIN, magyar szabvány) minőségi követelményeknek, beleértve a hőmérséklet-változásokat, szél- és mechanikus terhekkel szembeni ellenálló képességet – nem veszélyeztetve semmilyen elemet, csomópontot és kapcsolódó tömítési megoldást. Vállalkozó kötelessége figyelembe venni azokat a mechanikai és hőhatásokat, azokat a feszültségeket, amelyek a napsugárzástól vagy bármely más egyéb okból az szerkezetekre adódhatnak (már a kivitelezés, szerelés időtartama alatt is). akként kell mozgatni, hogy a többletfeszültségek elkerülhetőek legyenek.

16. Minden szerkezeti elemet meg kell védeni a korrózió és az elektrolízis káros hatása ellen. Az acél szelvényeket a vonatkozó szabványok szerint (DIN) kell galvanizálni – minden vágás, hegesztés és lyukasztás befejezése után.

17. Minden szerkezeti kialakítást, csomóponti megoldást és elhelyezkedést, rögzítési megoldást statikailag ellenőriznie kell kivitelezőnek.

18. Minden szerkezet (rács, épületgépészeti és épületvillamossági installáció, járófelület, korlát, mellvéd, stb.) meg kell feleljen a vonatkozó magyar szabványok biztonságtechnikai előírásainak. Valamennyi korlát, fogózó stb. - amely a kiírásban (tervben és kiírási szövegben) szerepel, a DIN, és a vonatkozó magyar szabvány biztonsági követelményei szerint legyen kialakítva. Megjegyzés: biztonságtechnikai és tűzvédelmi kérdésekben a magyar szabvány betartása kötelező, amennyiben az a DIN előírásainál magasabb fokú igényeket fogalmaz meg.

19. Az acélszerkezeteket, homlokzati lamellák, gépészeti nyílásmegoldások, rácsok, egyéb burkolatok, stb. kialakítását olyan idomokból ill. olyan acélszelvényekből és lemezvastagsággal (esetleg a lemezek háttér-erősítésével) kell tervezni és megvalósítani, hogy azok teherbíró, stabil, horpadásmentes, egyenletes, mérettartó felületeket adjanak – és színben illeszkedjenek Az építmény építészeti koncepcióhoz.

20. A különböző és azonos burkolatok kapcsolatai (toldásai, dilatációs kapcsolatai, fugái, nútjai) a Tervezővel történt egyeztetések, és tervezői jóváhagyás alapján kivitelezhetők.

21. Valamennyi burkolat lefektetése, annak technológiája, a hézagolás szélessége stb. a választott szállító-cég előírásainak betartása mellett kivitelezendő.

2. Építészeti műszaki leírás

2.1 Meglévő állapot

A tervek szerint a Budapest - Balaton kerékpárút Biatorbágyot átszelő nyomvonala a vasúti használatból kikerült páros völgyhíd északi pályaszakasza helyén - a jelenleg gyalogoshídként használt viadukton halad majd át.

A hídfők és a hídpálya felújítása során a hídfő északi oldalán az eredeti kő lábazat lebontásra került, és a korábban készített terveken szereplő vasbeton lábazat vasalatának beszerelése is részben elkészült. A témában előzetes opponensi vélemény készült, mely szerint kerékpárút hidat érintő szakasza - a jelenleg még nem védett objektum - új korlátjának kialakítására több változatot vizsgált meg a tervező (Lásd. előzmények)

2.2 Tervezett kialakítás

A tervtanácsi állásfoglalásban megfogalmazott észrevételekkel kiegészítve elkészült a híd korlátjainak végleges koncepció terve, amit a főépítész jóváhagyásával kiviteli terv elkészítésére javasolt.

2.3. Építmények bemutatása

HÍD ÉPÍTMÉNY

A biatorbágyi páros viadukt északi hídjára vezető kerékpár és gyalogos utat az előírásoknak megfelelően 1,40 m magas korláttal kell ellátni. A meglévő korlát lábazat anyaga hiányos és elkopott, a tartósság és a kivitelezési nehézségek elkerülése végett monolit vasbeton szerkezetből, magasított vasbeton lábazat készül. A lábazat tetejére a meglévő oszlopok kerülnek vissza. A hiányzó oszlopok pótlása a tervdokumentáció szerinti az eredetivel azonos anyagában eltérő módon szükséges pótolni. A korlát elemeket megfelelő korrózió védelemmel és a restaurátor által meghatározott az eredetivel egyező színre festve (porszórva) kell ellátni. Javasolt szín zöld RAL 6001. A hídon lévő korlátot az eredeti magasságig visszabontják és azonos méretű acélszelvényekből lesz kiegészítve, hogy elérjük a jogszabályban meghatározott magasságot (1,40 m)

A HÍD ÉPÍTMÉNY ELEMEI:

- HÍDPÁLYA
- HÍDFŐ
- HÍDFŐHÖZ CSATLAKOZÓ SZAKASZOK

HÍDPÁLYA

A hídpálya korlátja:

Az eredeti korlát visszaállítása érdekében a korlátra helyezett körszelvényeket elbontjuk és az eredeti szegecselt korlát kialakítás szerint L acél (70.70.3) szelvényekkel pótoljuk. Így a korlát vízszintes osztottsága megmarad és kialakul megfelelő korlátmagasság (140 cm). A szegecs fejek mérete 30 mm. A korlát oszlopok közötti mezőket Haidekker fonatot használnánk a kiesésvédelem céljából.

A korlátok korrózióvédelmét fel kell újítani. Tisztítás után az acélfelületeket min. $3 \times 80 = 240$ mm összvastagságú korrózióvédelmi bevonattal kell ellátni. A festési munkálatok előtt a rögzítéseket, lekötéseket felül kell vizsgálni, és szükség esetén javítani ill. cserélni kell. Ugyanez metódus javasolt a recés lemez pályaszerkezetre is. A táblák rögzítését, kapcsolatait ellenőrizni, és szüksége esetén javítani szükséges.

A hídpálya burkolata:

Hídon elhelyezett megmaradó csúszásmentes acéllemez burkolat csavarokkal van rögzítve melyek könnyen kézi erővel kicsavarozhatóak, több helyen hiányos, a csavarokat pótolni szükséges! A csavarfejeket pont hegesztve rögzíteni szükséges, megelőzve ezzel a rögzítő elemek eltűnését és az acéllemezek elmozdulását.

A hídpálya szerkezete:

A szegecselt acélszerkezetű többször átalakított hídszerkezet felújítása nem képezi a vállalás részét. A híd szerkezet átvizsgálása és az acélszerkezet festése korrózióvédelme javasolt.

HÍDFŐ

A hídfő lábazati kialakítása:

Kőrestaurátori szakértői vélemény:

A kibontott kőlábazat a helyi bányából származó durvamészkkő, úgynevezett sóskúti mészkövek. A meglévő kövek használata és pótlása az azonos bányából származó kövekkel pótolhatóak. A betonnal pótolta lábazati elemek elbontása javasolt, sóskúti durvamészkkővel pótlandóak az eredeti kőkiosztás szerint. Amennyiben nincs lehetőség a kövek pótlására, úgy az eredeti kiosztásnak megfelelő durvamészkkő jellegű öntvénykövet kell gyártani pótlásként. Fontos, hogy a kialakítás méltó legyen a kváderköves alépitményhez. – (Osgyányi Vilmos Kőrestaurátor szakvéleménye)

Javasolt megoldás: (megrendelői igény szerint)

- helyszínen öntött monolit látszóbeton felület, az eredeti kötömb kiosztás szerinti 2 cm-es hornyokkal ellátva.

- A jogszabály szerinti 1,40 m magas korlátmagasság és a hídfőn megmaradt eredeti korlát oszlopok használata a lábázat belső oldalára szerelve azt eredményezi, hogy a tömör lábázat felső síkja 24 cm-rel magasabban lesz az eredeti kőszegély tetejétől - így az előírásoknak megfelel a kialakítás.

A régi beton szegélygerenda bontása után a terméskő falazat felső felületét tisztítani szükséges.

A szegély falba való lekötését a falazatba befúrt és epoxigyantával beragasztott betonacél tüskékkel javasoljuk megoldani.

Az új monolit vasbeton szegélygerenda felületét sókorrózió elleni védőbevonattal kell ellátni.

A hídfő korlát kialakítása:

Az eredeti öntöttvas oszlopok használatával, megfelelő magasságú vasbeton (látszóbeton) lábázatba (kb. 40 cm magas) fúrt műgyantába ragasztott tőcsavarokra rögzítik. Az oszlopok pótlását horganyzott és festett acélból után gyártva szükséges megoldani RAL 9006 szín szerint (vagy a restaurátor szerinti eredeti szín szerint).

A kiesés elleni védelem miatt a korlátmezők Haidekker fonattal lesznek kitöltve. A megfelelő merevítés céljából a lábázatba horganyzott festett rögzítő elemek kerülnek. A korlát elhelyezése a lábázat belső síkjára kerül.

A hídfő korlát elemek rögzítése:

Helyszínen monolit betonba fúrt, lyukakba műgyantával ragasztott tőcsavaros rögzítés.

A tőcsavar mérete M20. Anyával lezárva és ponthegeztéssel rögzítve a kicsavarás ellen.

A hídfő burkolata és vízvezetése:

A hídfő burkolata és vízvezetése nem tartozik a tervező vállalásába, a korábban készült útterv szerinti kialakítás fog megvalósulni.

A híd világítása:

A hídon fogódzóba rejtett Led-szalagos világítást tervezünk amelynek elvi kialakítása látható a tervlapokon. A világítás megtáplálása érdekében az épített pillérekbe (a hídfő és hídpálya találkozásánál) 4 db kapcsoló-elosztó szekrényt terveztünk ahol a trafókat is ellehetne helyezni. Ennek méretét elektromos tervező bevonása után lehet pontosítani.

A hídvilágítás elektromos csatlakozását az önkormányzatnak szükséges biztosítani.

A részletes világítási terv és érintés védelem egy későbbi időpontban fog elkészülni.

A híd villámvédelme:

A földelés a kéttámaszú, kétnyílású híd középső pillérén van felvéve, így mindkét fémszerkezetet földelheti. A hídszerkezet szegecselt, ami valószínűleg nem tekinthető fémes kapcsolatnak, tehát még földelésmérést is bizonyítani kell! A híd acélszerkezetéhez kapcsolódó szegecselt korlát elemek földelése az elektronos tervező feladata!

Helyszíni fotók a meglévő földelésről:



HÍDFŐHÖZ CSATLAKOZÓ SZAKASZOK:

A tervező javaslatot tesz a hídfőhöz csatlakozó szakaszok kialakítására. A meghosszabbított támfalak anyagában és kialakításában azonos méretű és megjelenésű a hídfőn alkalmazott kialakítással.

Adatszolgáltatás hiányában a pontos hosszmeretek meghatározása, helyszíni művezetés keretein belül lehetséges. A kiépített kerékpár út szegélyei és magassága meghatározhatja a csatlakozó támfalak (lábazat) hosszát. A korlát kialakítása a hídfőn lévő kialakítás folytatása, az építész terveken szereplő kiosztás szerint.

Az útban lévő műtárgyak (beton kilátó, pont alap, lépcsők, beton falak. stb) elbontásáról az önkormányzat állásfoglalása szükséges!!

Az egységes megjelenés miatt, a tervben javasolt hosszmeretek a mérvadóak!

Az új monolit vasbeton szegélygerenda felületét sókorrózió elleni védőbevonattal kell ellátni.

2.5. Alapterület kimutatása, (nettó területek)

Alapterület részletezése:

szám	Felület	Burkolat	Vtg. (cm)	Terület (m ²)
Pince szint:				
H.01	hídpálya	acéllemez	0,5 cm	378,90
H.02	hídfő	bazaltkő	6 cm	131,28
H.03	hídfő csatlakozás	bazaltkő	6 cm	31,69
				541,87
NETTÓ TERÜLETEK MINDÖSSZESEN:				541,87

2.6 Alkalmazott anyagok, szerkezetek általános ismertetése

Az épület tartószerkezeti felépítését, méretezését, merevítési és dilatációs rendszerét a statikus szakági műleírás illetve tervek ismertetik. Ebben a fejezet részben elsősorban azokat a megoldásokat, anyagokat ismertetjük, melyek az építmény építészeti megjelenése, városképi illeszkedése miatt fontosak. Az épület szigetelési rendszere, az alkalmazott anyagok az építész tervekről, műszaki specifikációból, a részlettervi munkarészből, valamint a rétegrendekből olvashatók le.

a.) Külső kialakítás:

Az építmény homlokzati anyaghasználatánál fontos szempont a tartós, időálló, a meglévő építményhez leginkább illeszkedő – kialakítás igénye.

Ennek megfelelően monolit vízzáró látszóbeton (anyagában színezett - sárgás-szürke színben) ,F-3-as felületi minőségben alkalmazunk. (mintafelület készítendő)

A felmenő tartószerkezeti támfalak és korlát lábazonokon, minden látható monolit vasbetonszerkezet látványbeton- látszóbeton minőségben – specifikációkban leírtak szerint terveztük.

Korlátok:

Hídfőn: eredeti öntöttvas korlát oszlopok és idomacél egyedi termék vagy azzal egyenértékű elemek – konszignáció szerint.

Hídpályán: Idomacél korlát oszlopok kiegészítése haidekker fonatos kitöltéssel a részlettervek szerinti kialakítással.

b.) Általános szerkezeti leírás, anyaghasználat:

Szerk. rendszer: vízzáró monolit vasbeton lábazati szerkezet – statikus munkarész szerint

javasolt betonminőség : **C35/45-XC4-XF4(H)-XV1(H)-16-F3**

betonacél : **B500B**

szerkezeti acél: **S 235 JR**

Alapozás: monolit vízzáró vasbeton szögtámfal, – statikus munkarész szerint

javasolt szerkezeti betonminőség : **C35/45-XC4-XF4(H)-XV1(H)-16-F3**

javasolt szerelőbeton minőség: **C16/20 – XN(H) – 24- F2**

betonacél : **B500B**

szerkezeti acél: **S 235 JR**

Vízszigetelések: szegélygerenda vízzáró betonból készül további szigetelés nem szükséges

Homlokzaton használt anyagok:

- látszóbeton felület

Korlátok:

- Idomacél korlát kialakítás (L acél szelvényekből (70.70.7)
- öntöttvas korlát elemek és kiegészítő korlát elemek acélból legyártva
- mezők kitöltése haidekker fonattal és egyedi rögzítőelmekkel

Csatlakozó térburkolatok:

- korábban jóváhagyott útterv szerinti burkolat

2.7 Közegészségügyi szempontok

Jellemző funkciói: kerékpár út, gyalogos út, pihenőhely, látványpont

Műszaki megoldások és kialakítások az általános követelmények függvényében:

A szemét és hulladék gyűjtése az építmény közelében úgy kerül megoldásra, hogy a környezetet ne szennyezze.

Kukatároló kialakítása a hídfők közelében a kerékpárút vége táblánál javasolt!

A gyűjtő-, és tárolóedények jól záródó fedéllel ellátottak, résmentes kialakításúak, könnyen tisztítható, fertőtleníthető anyagból készülnek. A gyűjtőedények rendszeres tisztításáról, fertőtlenítéséről, a szemét és hulladék szükség szerinti elszállításáról a közegészségügyi követelmények megtartásával kell gondoskodni és a szállítási feltételeket szerződésben rögzíteni.

2.8 Üzemelés-technológiai leírás

Funkció

Az építmény alapvető funkciója híd, amin gyalogos közlekedés megengedett.

A kerékpárosok csak gyalogosan kelhetnek át a hídpálya területén.

Részletes funkcionális ismertetés

Lásd. részletesen 2.4. pont alatt.

Közlekedési kapcsolatok

A kerékpár út a hídfő végével véget ér. Itt burkolat váltás javasolt. A hídpályán a meglévő acéllemezes burkolat marad.

Tehergépjármű forgalom

Nincs, tehergépjármű forgalom (csak a kivitelezés időtartama alatt várható.)

Karbantartás, üzemeltetés

A karbantartási feladatokat az építmény üzemeltetője határozza meg oly módon, hogy a felügyelete alá tartozó, magas szakképzettséget igénylő karbantartási munkákat célszerűen külső, ezzel megbízott szervezettel végezteti.

A külön jogszabályban előírt biztonsági felülvizsgálatokat és fővizsgálatokat az előírt időben kell elvégeztetnie az építmény üzemeltetőjének. A magasabb szakképzettséget nem igénylő tevékenységhez a szükséges szakmai összetételű karbantartási igénynek megfelelő létszám figyelembevételével az üzemeltető határozza meg a karbantartás tárgyi és személyi feltételeit (pl. lakatos, villanszerelő karbantartó munkák).

A hídak acélszerkezetének állapotát rendszeresen ellenőrizni szükséges!

A hídpályán lévő acéllemez burkolat rögzítést pótolni szükséges, rögzítésének lezárásáról gondoskodni szükséges! (pont hegesztve)

2.9 Munkavédelem – (tájékoztatás jellegű általános leírás)

A Biatorbágyi Viadukt északi hídjának hrsz: 9278/2 , 9279, 9280, 9283, 9285 helyrajzi szám alatti építmény felújításakor a munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EÜM együttes rendelet előírásai (amik a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 23. §-ának (3) bekezdése alapján készültek, hatályuk kiterjed az Mvt. 87. §-ának 5. pontjában meghatározott azon munkahelyekre, amelyek építési munkahelynek minősülnek, és ahol szervezett munkavégzés

keretében külön jogszabály szerinti építmény létesül, vagy építési tevékenység valósul meg) maradéktalanul betartandók.

A kiviteli tervezésre és az építmény kivitelezésére vonatkozó, munkavédelemmel összefüggő megállapításokat a következőkben foglaljuk össze.

1. Rendeltetés, méret

Az építmény alapvető funkciója híd

2. Az építési munkahely a 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet alkalmazásában

2.1. Ideiglenes vagy változó építési munkahely:

Az építőipari kivitelezési munkavégzés helye. A munkavégzés helyének minősül a munkaszervezéssel összefüggő felvonulási, előkészítési, valamint a munka elvégzéséhez szükséges építési anyagok, gépek, szerkezetek, szerelvények és felvonulási épületek elhelyezésére, valamint az előkészítő technológiai munkafolyamatok elvégzésére szolgáló terület, különösen az alábbiakban felsorolt építési munkák területe:

1. Árokásás
2. Földmunkák
3. Építés
4. Előre gyártott elemek összeállítása és szétszerelése
5. Átalakítás vagy kiszereles
6. Változtatás
7. Felújítás
8. Javítás
9. Szétszerelés
10. Építmény és zsaluzatok bontása
11. Üzemeltetés
12. Karbantartás, festés, tisztítás
13. Csatornázás
14. Szállítás, tárolás, raktározás
15. Beton-vasbeton munkák
16. Kőműves munkák

2.2. Az építési szakmunka, építési-szerelési munka, építőipari kivitelezési tevékenység, építetű, felelős mőszaki vezető és a kivitelező fogalma megegyezik az építőipari kivitelezési tevékenységre vonatkozó külön jogszabályban meghatározottakkal.

2.3. Biztonsági és egészségvédelmi koordinátor (a továbbiakban: koordinátor):

Az a természetes személy, akit a tervező a kivitelezési tervdokumentáció készítése során, vagy a kivitelező munkáltató a kivitelezési munkák alatt köteles igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni). Amennyiben a tervező, kivitelező rendelkezik a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel, nincs szükség külön koordinátor megbízására vagy alkalmazására.

2.4. Azok a munkákat és munkakörülmények, amelyek az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentenek:

- Azok a munkák, amelyek talajmegcsúszás következtében betemetéssel, mocsaras területen való elmerüléssel vagy magas helyről történő leeséssel veszélyeztetik a munkavállalót.
- Egyéb jogszabályokban meghatározott veszélyes anyagokkal, készítményekkel vagy biológiai tényezők expozíciójával járó munkavégzés, illetve munkakörnyezet vagy egyéb jogszabály alapján meghatározott gyakoriságban időszakos alkalmassági vizsgálatokhoz, biológiai monitorozáshoz kötött munkavégzés.
- Egyéb jogszabályokban meghatározott, foglalkozási sugárterhelés veszélyével járó munkaterületen történő munkavégzés, illetve foglalkozási sugárterhelés veszélyével járó munka.
- Magas feszültségű vezetékek közelében végzett munka.
- Vezeték nélküli távközlési építmény által kibocsátott elektromágneses sugárzás kockázatával járó munkaterületen történő munkavégzés.
- Olyan munkakörülmények, amelyek vízbefűlés veszélyével járnak.
- Árokban, alagútban végzett munka, földalatti munka.
- Légvezetékeket szállító járművek kezelői által végzett munka.
- Keszonban, túlnyomásban végzett munka.
- Robbanóanyagok használatával kapcsolatos munka.
- Nehéz, előre gyártott elemek összeszerelésével vagy szétbontásával kapcsolatos munka.

3. Az előkészítés általános alapelvei

3.1. Biztonsági és egészségvédelmi terv

A kivitelező az építési munkahely kialakítását csak akkor kezdheti meg, ha rendelkezésre áll a biztonsági és egészségvédelmi terv.

3.2. Előzetes bejelentés

A kivitelező az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt az előzetes bejelentést köteles megküldeni az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőségnek az építési munkahely szerint illetékes felügyelőségéhez, mert az építőipari kivitelezési tevékenység időtartama

előreláthatóan meghaladja a 30 munkanapot és egyidejűleg ott több mint 20 fő munkavállaló végez munkát. Az előzetes bejelentés időszerű adatait az építési munkahelyen jól láthatóan kell elhelyezni.

3.2. A kivitelezési tervdokumentációk készítésénél, az építőipari kivitelezési tevékenység előkészítésénél és végzésénél a tervezőknek, illetve a kivitelezőknek - ezek hiányában az építetőknek

- figyelembe kell vennie a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott előírásokat, és figyelembe kell vennie azokat a különböző munkafolyamatokat, illetve munkaszakaszokat, amelyeket egyidejűleg, illetve egymást követően végeznek, és meg kell határozni ezek előrelátható időtartamát. A beruházó által készítettendő biztonsági és egészségvédelmi tervben meg kell határozni az adott építési munkahely sajátosságainak a figyelembevételével a munkahelyre, a munkavégzésre vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági követelményeket. A tervnek tartalmaznia kell azokat a különleges intézkedéseket, amelyek az építési munkahelyen dolgozók biztonságára és egészségére fokozott veszélyt jelentő munkák veszélyeinek kiküszöbölését szolgálják.

3.3. A koordinátor feladatai:

A koordinátor feladatai a kiviteli terv készítésével összefüggésben a következők:

- koordinálja azokat a különböző munkafolyamatokat, illetve munkaszakaszokat, amelyeket egyidejűleg, illetve egymást követően végeznek, és meg kell határozni ezek előrelátható időtartamát,
- biztonsági és egészségvédelmi tervben meg kell határozni az adott építési munkahely sajátosságainak a figyelembevételével a munkahelyre, a munkavégzésre vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági követelményeket, meghatározottak megvalósítását,
- szakmailag ellenőrzi a biztonsági és egészségvédelmi tervet,
- összeállítja azt a dokumentációt, amelyben az építmény és az építési technológia jellemzői alapján az egészség és biztonság célszerű követelményeit rögzítik az esetleges későbbi munkák biztonsága érdekében,
- összehangolja a megelőzés és a biztonság általános alapelveinek megvalósítását, különösen:
 - o a kivitelezési tervek elkészítése során az egyszerre, vagy a csak egymás után végezhető munkafázisok, illetve munkaszakaszok meghatározását,
 - o a különböző munkafázisok, illetve munkaszakaszok előrelátható kivitelezési időtartamának meghatározását.

A koordinátor feladatai az építőipari kivitelezési tevékenységgel összefüggésben a következők:

- A meghatározott követelmények megvalósulásának összehangolása annak érdekében, hogy a munkáltató és - amennyiben a munkavállalók érdekében ez szükséges - a munkát személyesen végző önálló vállalkozók a biztonsági és egészségvédelmi tervben meghatározottakat megvalósítsák,

- Indokolt esetben kiegészítés készítése a biztonsági és egészségvédelmi tervhez, hogy azok folyamatosan tartalmazzák a munkák előrehaladásából, illetve a körülmények változásából adódóan az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményeit,
- Közreműködés az építési munkahelyen egyidejűleg tevékenykedő, illetve egymást követően felvonuló munkáltatók között a tevékenységek összehangolásában,
- A munkafolyamatok ellenőrzésének összehangolása,
- A szükséges intézkedések megtétele annak érdekében, hogy az építési munkahelyre kizárólag csak az arra jogosultak léphessenek be.

3.4. Az építtető, a felelős műszaki vezető és a munkáltató felelőssége:

A koordinátor megbízása vagy foglalkoztatása nem érinti a megbízónak (foglalkoztatónak) és a felelős műszaki vezetőnek a munkavédelemre vonatkozó szabályokban megállapított felelősségét.

4. A kivitelezés általános alapelvei

4.1. Az építés-kivitelezés biztonságáról

Az építés kivitelezése folyamán a kivitelezés biztonságos és egészséget nem veszélyeztető módon történő megvalósítása érdekében a biztonsági követelményeket alapvetően meghatározó rendeletek vonatkozó előírásai betartandók. Ennek érdekében az alkalmazott technológiáknak megfelelően külön munkavédelmi fejezetet kell készíteni, mellyel megvalósíthatóak az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételei.

Az épületbe csak műszaki és munkabiztonsági minősítő okirattal rendelkező berendezéseket szabad beépíteni, amennyiben a tárgyi berendezésre ez előírásra kerül.

Az épületben található villamos berendezésekkel valamint az épületgépészet munkavédelmi kérdéseivel kapcsolatos leírásokat a szakági fejezetek tartalmazzák.

4.2. Az építési munkahelyeken biztosítandó minimális követelmények:

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés érdekében a munkáltató köteles figyelembe venni a következő általános követelményeket:

- A veszélyek elkerülése;
- A nem elkerülhető veszélyek értékelése;
- A veszélyek keletkezési helyükön történő leküzdése;
- Az emberi tényező figyelembevétele a munkahely kialakításánál, a munkaeszközök és munkafolyamat megválasztásánál, különös tekintettel az egyhangú vagy kötött ütemű munkavégzés időtartamának mérséklésére, illetve káros hatásának csökkentésére, a munkaidő beosztására;
- A műszaki fejlődés eredményeinek alkalmazása;
- A veszélyes helyettesítése veszélytelennel vagy kevésbé veszéllyessel;
- Egységes és átfogó megelőzési stratégia kialakítása, amely kiterjed a munkafolyamatra, a technológiára, a munkaszervezésre, a munkafeltételekre, a szociális kapcsolatokra és a munkakörnyezeti tényezők hatására;

- A kollektív műszaki védelem elsőbbsége az egyéni védelemhez képest;
- A munkavállalók megfelelő utasításokkal történő ellátása. A munkavállaló csak olyan munkára és akkor alkalmazható, ha:
 - annak ellátásához megfelelő élettani adottságokkal rendelkezik,
 - foglalkoztatása az egészségét, testi épségét, illetőleg a fiatalokú egészséges fejlődését károsan nem befolyásolja,
 - foglalkoztatása az utódaira veszélyt nem jelent,
 - mások egészségét, testi épségét nem veszélyezteti, és a munkára - külön jogszabályokban meghatározottak szerint - alkalmasnak bizonyult.
- az egészségügyi megfelelőségről előzetes és - külön jogszabályban meghatározott munkakörökben - időszakos orvosi vizsgálat alapján kell dönteni.

Mindezek mellett különösen meg kell valósítani az alábbiakat:

- az építési munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani;
- a munkavégzés helyének meghatározásakor figyelembe kell venni annak elérhetőségét, meg kell határozni a közlekedési utakat vagy a közlekedési zónákat;
- meg kell határozni a munkahelyek kémiai biztonságával összefüggő szabályokat, ideértve a veszélyes anyagok és készítmények, a foglalkozási eredetű rákkeltők egészségkárosító hatásának megelőzésére vonatkozó előírásokat is;
- gondoskodni kell a karbantartásról, az üzemeltetést megelőző ellenőrzésről, az eszközök és berendezések rendszeres ellenőrzéséről, a meghibásodások elhárításáról;
- az anyagok tárolási területeit el kell határolni, el kell választani, biztosítani kell szabályos tárolásukat, különös tekintettel a veszélyes anyagokra és készítményekre;
- meg kell határozni a veszélyes anyagok, készítmények és veszélyes hulladékok kezelési és eltávolítási szabályait;
- meg kell állapítani az ipari és kommunális hulladékok, valamint az építési törmelék tárolásának, elszállításának a szabályait;
- rendszeresen át kell tekinteni a munkafolyamatok, illetve munkaszakaszok tervezett elvégzési idejét és módját, az organizációs tervet szükség szerint módosítani kell a munkák előrehaladásához, illetve a körülmények változásához igazodva;
- biztosítani kell az együttműködést a munkáltatók és az önálló vállalkozók között az építési munkahely és a környezetében lévő ipari tevékenységek kölcsönhatásainak figyelembevételével.

4.3. A munkáltató kötelezettségei:

Az építési munkahelyen a biztonság megvalósítása és az egészség védelme érdekében a munkáltató köteles az építési munkahelyeken biztosítandó minimális követelmények érdekében meghatározott intézkedéseket az alábbi feltételekkel összhangba hozni és megvalósítani:

5. Általános követelmények

A 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet 4. számú mellékletében foglalt követelmények betartása kötelező.

5.1. A munkavállalók tájékoztatása

A munkáltató a munkavállalókat, illetve képviselőiket köteles - szükség szerint írásban - tájékoztatni azokról az intézkedéseiről, amelyek az építési munkahelyen munkát végző munkavállalók egészségét és biztonságát érintik. A tájékoztatást a munkavállaló részére közérthető formában kell megadni.

5.2. A munkavállalók meghallgatása és részvétele

A munkavállalók és képviselőik meghallgatását és részvételét biztosítani kell, ha a kockázat mértéke és az építési munkahely mérete ezt indokoltá teszi.

A koordinátori feladatok munkabiztonsági szaktevékenységnek minősülnek.

6. Általános rendelkezés

E fejezetben leírtakon kívül minden munkavédelemmel kapcsolatos jogszabály, szabvány és hatósági iránymutatás betartandó – mind az épület kivitelezése, mind az üzemeltetése során.

3. Műszaki specifikáció

3.1. Teljesítési kör

A kiviteli tervdokumentáció az építés helyszínén a hídpálya és a hídfők új korlátjainak és lábázatának kialakítását tartalmazza, a hozzá kapcsolódó, terepet tartó támfalak, térburkolatok, vízelvezetések, útburkolatok nem képezik jelen szerződésben foglaltak szerint a dokumentáció részét. Az építész a tervben javaslatot tesz az említett munkarészekre, a csatlakozó támfalak hosszára, illetve a burkolatok és vízelvezetés megoldására.

Ennek megfelelően a tervezési terület a biatorbágyi viadukt északi hídjára a hídfő és a hídpálya kialakításával - vonatkozó tervezési szerződés szerint.

A generálkivitelező és/vagy kivitelező, ajánlatadó az ajánlat megtételével és/vagy a kivitelezési munka megkezdésével vállalja, hogy ezen munkálatok elmaradásából származó semminemű jogi és anyagi felelősség nem terhelheti sem a Megrendelőt (Építetőt) sem a Generáltervezőt (Jasima Kft.). A generálkivitelező és/vagy kivitelező a kivitelezési munka megkezdésével jogi felelőssége teljes tudatában kijelenti, hogy egy személyben felel az ezen okokból eredő mindennemű jogi, erkölcsi és anyagi károkért, eljárásokért és ezeket harmadik személyre át nem terhelheti.

A kivitelezés a Megrendelővel (Építetővel) és Felelős Tervezővel (Jasima Kft.). egyeztetett részletes kiviteli tervek alapján végezhető el.

A dokumentáció egésze (építészeti és szakági dokumentációk, szakvélemények stb.) kizárólag együtt értelmezhető és kezelendő. A generálkivitelező és/vagy kivitelező az

ajánlatadással elismeri, hogy a teljes anyagot megismerte és minden részletére kiterjedő ajánlatot nyújtott be.

Generálkivitelező felel a tervdokumentáció alvállalkozók felé való kellő megismertetéséért, ill. az ez alapján végzett alvállalkozói teljesítés megfelelőségéért.

3.2. Betartandó szabványok, tervezési irányelvek, szabályok

Valamennyi tárgyi létesítménnyel összefüggő terméknek és szolgáltatásnak meg kell felelnie a Magyarországon érvényes és hatályos építésügyi ágazati szabványoknak, irányelveknek, műszaki előírásoknak és műszaki feltételeknek. Amennyiben valamely beépítendő termékre vagy elvégzendő munkára vonatkozó magyar szabvány nincs, úgy a DIN, DIN EN szabványok, Eurocode és a DIBt (Deutsche Institut für Bautechnik) követelményeiben, hírleveleiben megfogalmazottakat kell kielégíteni.

Valamennyi anyagot a termékhez rendelkezésre álló (gyártó által kibocsátott) alkalmazástechnikai útmutató figyelembevételével, konszignált szerkezeteket Tervező által jóváhagyott gyártmányterv alapján szabad beépíteni.

3.3. Fontossági sorrend

Amennyiben a dokumentációban kivitelező vagy alvállalkozója ellentmondást fedezne fel, akkor az anyag egyes részeit a következő fontossági sorrendben kell érvényesnek tekinteni:

- I. Tervdokumentáció
- II. Műszaki leírás és műszaki specifikáció
- III. Költségvetési kiírás

Fentiek mellett Felelős Tervezőt minden esetben az észrevételekről értesíteni kell.

A tisztázatlan kérdéseket a (generál, valamint szakági) tervezőkkel kell tisztázni.

A műszaki leírást a kivitelezőnek ellenőriznie kell, hogy teljes-e, megfelel-e a szakmai követelményeknek, és alkalmas-e a tervezett használati célra. Az esetleges módosítási javaslatokat és kiegészítéseket írásban meg kell indokolni.

Az építészeti tervek kizárólag a vonatkozó szakági tervekkel együtt érvényesek és az azokban fellelhető esetleges ellentmondásokat Kivitelező a Megrendelővel és Felelős Tervezővel egyeztetni köteles.

3.4. Mérettűrés, pontosság

Amennyiben a Megrendelő, vagy szakági terv ettől eltérően nem rendelkezik, úgy a létesítmény valamennyi részleménél, a beépített termékeknél, valamint a szolgáltatások minőségénél az MSZ 7658/2 szerinti „e” pontossági osztály ($K = 1,6$) tartandó be. Amennyiben a Generál Kivitelező e pontossági osztálytól gazdaságossági

megfontolásokból eltérést javasol, úgy ahhoz Megrendelő és Tervező jóváhagyása szükséges. Nem jelent ilyen jóváhagyást Megrendelőnek vagy Tervezőnek a Generál Kivitelező által kezdeményezett termék-, gyártmány- vagy eljárás- módosításra adott engedélye, valamint gyártási, gyártmány vagy egyéb tervre adott jóváhagyása, amennyiben ez kifejezetten nem tartalmazza az elvárt mérettűréstől való eltérést.

3.5. A kivitelezői ajánlat tartalma

Az alkalmazott anyagok specifikációját lásd a „4. Alkalmazott anyagok és szerkezetek” c. fejezetben.

Jelen kiviteli dokumentáció funkcionális egységek szerinti tartama a következő:

1. Hídon létesítendő korlátok és lábazati vasbeton szerkezetek kialakítása

A területek teljes körű műszaki tartalommal készülnek az építészeti tervek és az alábbiak szerint:

- aljzatok, szigetelések, térburkolatok
- falfelület-, - betonkozmetika és bevonat (látszóbeton)
- korlátok és mellvédek (acélszerkezetek)
- vasbeton szerkezetek kialakítása (lábazat, támfal)
- komplett vízvezetési rendszer – a régi vízvezetés használatával (útterv szerint)
- szegélykialakítások (útterv szerint)
- korlátok villámvédelme (villámvédelmi terv szerint)
- információs rendszer a szakági specifikáció tartalmával (táblák, irányfények stb.- (közlekedéstechnikai tervek szerint)

Az alkalmazott anyagok és szerkezetek meg kell, hogy feleljenek a vonatkozó építési, minőségi, egészségügyi és tűzvédelmi szabványoknak és előírásoknak.

Az építőmesteri munkák során felhasznált anyagoknak, és alkalmazott technológiáknak meg kell felelniük a használatra vonatkozó balesetvédelmi és munkavédelmi előírásoknak.

3.6 Balesetvédelem, biztonságtechnika

Az építőmesteri munkák a vonatkozó általános és ágazati munkavédelmi előírások alapján végzendők, figyelemmel a Generál Kivitelező belső munkavédelmi szabályzatára is abban az esetben, amennyiben ez a belső szabályzat a hivatkozott előírásoknál szigorúbb követelményrendszert jelent.

Az építőmesteri munkáknál felhasznált anyagoknak és alkalmazott technológiáknak meg kell felelniük a használatra vonatkozó balesetvédelmi és munkavédelmi előírásoknak.

E szempontból különös figyelmet kell szentelni a szintkülönbség áthidalók (lépcsők, liftek) kialakítására vonatkozó speciális előírásokra, a padlóburkolatok csúszás-mentességi követelményeire, a korlátok, rácsok szabványban rögzített terhelhetőségének betartására, valamint a nyílászárók működésével összefüggő ergonómiai és biztonsági

előírásokra (pl. nyitási erőszükséglet, nyitáshatárolók, ütközők, automata ajtócsukók, ill. tűzeseti nyitószervezetek, stb.).

Rögzítés-technológia tekintetében elsődleges a megfelelő rögzítőelemek alkalmazása, ill. azok fogadószerkezeteinek előírások és követelmények szerinti kialakítása (pl. kiszakadás elleni védőtávolságok, alkalmazandó profilméretek, stb.).

Munkavédelem tekintetében lásd. 2.9. pontot.

3.7. Rétegredek:

F1 Lábazati szegély

60 cm **B4 védelem- a híd műemlékvédelme miatt nem javasolt a felületkezelés ilyen formában!**
monolit anyagában színezett vasbeton lábazati szegély
2 cm-es hornyokkal 1 méteres kiosztásban (látszóbeton F3-as minőségben)
statikai tervek szerinti vasalattal és betonminőséggel
B5 védelem- a híd műemlékvédelme miatt nem javasolt a felületkezelés ilyen formában!

F2 Lábazati támfal

B4 védelem- a híd műemlékvédelme miatt nem javasolt a felületkezelés ilyen formában!
50 cm monolit anyagában színezett vasbeton lábazati fal
2 cm-es hornyokkal 1 méteres kiosztásban (látszóbeton F3-as minőségben)
statikai tervek szerinti vasalattal és betonminőséggel
B5 védelem- a híd műemlékvédelme miatt nem javasolt a felületkezelés ilyen formában!
1 rtg bitumenes kellősítés és vízszigetelés
a szögtámfal alá szerelőbeton 5- 8 cm vastagságban statikai tervek szerint

H1 Hídpálya burkolata

5 mm csúszásmentes acéllemez burkolat csavarosan rögzítve-korrózióvédelemmel
140 mm acélszelvények szegecselt kapcsolatokkal

BURKOLATI RÉTEGREND A HÍDFŐN:

H2 Hídfő burkolata –jóváhagyott útterv szerinti kialakítás

4. Alkalmazott anyagok és szerkezetek

A következőkben munkanemi osztásban ismertetjük az építőmesteri munkákkal, valamint a beépített termékekkel, berendezésekkel szembeni követelményeket, illetve ahol erre vonatkozó kifejezett döntés született, a kiválasztott anyagtypust.

4.1. Vízszigetelések és védőbevonatok

Általános minőségi és teljesítési követelmények

- A felhasznált anyagok minőségére és a munka kivitelezésére, illetve mérettűrésre a magyar szabványok és tervezési irányelvek az irányadók.
- Vállalkozó felelős az anyagok helyes megválasztásáért, a vonatkozó kezelési, előkészítési és beépítési előírások betartásáért, terhelhetőség, vízhatlanság, hőszigetelés, páraszigetelés, mechanikus hatások elleni védelem szempontjából.
- Építési tűréshatárokat pontosan be kell tartani.
- A fogadó szerkezetek megfelelőségét elfogadó nyilatkozattal kell rögzíteni.
- Mozgási, tágulási lehetőségeket az előírások szerint kell biztosítani és kiképezni.
- Az alapfelületek tisztaságáról gondoskodni kell.
- A munkák elvégzésébe az anyagok leszállítása, a hulladékok folyamatos eltávolítása, a segédszerkezetek, rögzítő elemek felszerelése is beletartozik.
- Az ajánlati ár tartalmazza az összes anyag szállítási és tárolási költségét, valamint a bedolgozás költségeit (gépköltségeket is).
- Vállalkozó ajánlatában az általa ellenőrzött mennyiségeket szerepelteti.
- Az ajánlati ár a tervben és a specifikációban szereplő anyagokkal készüljön, illetve azokat helyettesíteni csak teljesen megegyező műszaki paraméterekkel rendelkező, de kedvezőbb árú anyagokkal lehet, a tervezővel és megrendelővel történt előzetes egyeztetése után.
- Csak I. oszt. anyagok építhetők be, I. oszt. minőségben, a gyártmány-technológiai utasítások szigorú betartásával.
- A beépített szerkezetek a gyártmánytechnológiai utasítás szerint készüljenek, a teljes rendszer a kiegészítő elemekkel együtt kompletten.
- Szabvány: ÉMI MF 5029/1991
DIN 18388 honosításaként
továbbá minden érvényes építésügyi előírás és szabvány

A kivitelezési munka során csak olyan anyag, szerkezet és technológia használható fel, építhetőbe, illetve alkalmazható, amelynek megfelelőségét a 305/2011 EU rendelet; az Építési törvény és a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendeletnek megfelelően együttesen igazolták.

4.1.2 Alépitményi földem-, ill. lábázat-szigetelés

Nem tartozik a tervező vállalásába- a tervező a javaslatát ismerteti a megbízóval.

4.1.3 Csapadékvíz elleni szigetelések

Nem tartozik a tervező vállalásába- a tervező a javaslatát ismerteti a megbízóval.

4.1.4 Vízvezető rendszerek

Nem tartozik a tervező vállalásába- a tervező a javaslatát ismerteti a megbízóval.

4.2. Falszerkezetek

4.2.1 Vasbeton falak, pillérek- látszóbeton felülettel

Lásd. statikus szakági munkarészben.

4.2.2 Szerkezeti dilatáció:

Szerkezeti dilatáció nincs. (lásd. bővebben statikus dokumentáció szerint).

4.3. Homlokzatképzés (korlátok)

4.3.1 Korlátok

A korlátok kialakításának előírásait lásd. 4.5 pont alatt.

4.4. Lakatos szerkezetek

Általános minőségi és teljesítési követelmények

- A felhasznált anyagok minőségére és a munka kivitelezésére, illetve mérettűrésre a magyar szabványok az irányadók.
- Amennyiben a magyar szabvány egy adott kérdésben nem rendelkezik a DIN, DIN EN a mértékadó
- A munkák elvégzésébe az anyagok leszállítása, a hulladékok folyamatos eltávolítása, a segédszerkezetek, rögzítő elemek felszerelése beletartozik.
- Az ajánlati ár tartalmazza az összes anyag szállítási, tárolási költségeit, és a bedolgozás gépköltségeit is.
- Vállalkozó ajánlatában az általa ellenőrzött mennyiségeket szerepelteti.

- Az ajánlati ár a tervben és a specifikációban szereplő anyagokkal készüljön, illetve azokat helyettesíteni csak teljesen megegyező műszaki paraméterekkel rendelkező, de kedvezőbb árú anyagokkal lehet, a tervező és a megrendelő előzetes egyeztetése után.
- Csak I. oszt. anyagok építhetők be, I. oszt. minőségben, a gyártmány-technológiai utasítások szigorú betartásával. Sérült, törött anyagokat beépíteni nem szabad.

- Csatlakozó, már elkészült szerkezetek védelméről, illetve az esetleges később keletkező sérülések kijavításáról kivitelező gondoskodik.
 - Beépítés előtt meg kell győződni, hogy a szerkezetek nem deformálódnak-e.
 - A gyárilag felületkezelt szerkezetek helyszíni javítását, ill. után-festését kerülni kell, kizárólag kifogástalan minőségű I. oszt. gyártmányok építhetők be.
 - A gyártás kizárólag az előre bemutatott és jóváhagyott gyártmányterv/minta alapján történhet.
 - A szerkezetek helyszínre szállítása, szállítás közbeni megvédése, tárolása, beépítése és végleges felületkezelése az ajánlat tárgyát képezi.
 - Betartandó továbbá minden érvényes építésügyi előírás és szabvány.
- Lásd: vonatkozó konszignációs terveken és statikai műszaki leírásban.

4.5. Korlát szerkezetek kialakítása

Korlát magasság:

A hídfőn elhelyezett korlátok magassága a lábazattal együtt, kerékpárút közlekedő felületétől mérve 1,40 m magasnak kell lennie. (A jelenleg érvényben lévő közlekedési hídszabályzat és érvényben lévő szabványok szerint)

- Közúti hidak létesítésének általános szabályai - MSZ-07-3700-1991
- Közúti visszatartó rendszerek című Útügyi Műszaki Előírás - e-UT 04.04.13:2020
- „Közúti hidak tervezése című Útügyi Műszaki Előírás - e-UT 07.01.11

MSZ-07-3700-1991

4.6.2. Az idomacél hidkorlát magassága:

A kiemelt szegélyszáv, illetve a járda felső síkja felett legalább 1,00 m, völgyhid és hajózható vízfolyások feletti hidak esetében 1,10 m, a kerékpárút felső síkja felett, ha a korlát a kerékpárutat határolja (mindkét oldalon) 1,40 m.
A függőleges osztólécek szabad közeinek szélessége 150 mm-nél nagyobb nem lehet. A vízszintes tagok szabad közeinek, illetve az alsó vízszintes tag és a járdaszint szabad közének magassága 0,2 m-nél nagyobb nem lehet.

e-UT 04.04.13:2020

8.2.1.8. Az útpályától elkülönített kerékpáros forgalom esetén, a külső oldali gyalogos- és kerékpáros korlát magassága a kerékpárosok által használt járófelülettől mérve legalább 1,4 m.

8.2.1.10. A kizárólag gyalogosok és kerékpárosok közlekedésére létesülő műtárgyakon a gyalogos- és kerékpáros korlát magassága 1,40 m.

Kivételes esetekben (pl. műemlék jellegű hidak esetében) gyalogos- és kerékpáros korlát helyett tömör mellvéd, is alkalmazható. Ennek magassága legalább 1,10 m, magasságának és szélességének összege legalább 1,40 m legyen.

e-UT 07.01.11

2. táblázat – Gyalogos- és kerékpárforgalom leesés elleni védelme

Feltétel	Korlát	
	fajtája	magassága, m
Csak gyalogosforgalom	Idomacél pálcás korlát	1,0
Villamosított vasútvonal felett	Idomacél pálcás korlát érintés-védelmi védőberendezéssel	1,0
Kerékpárforgalom	Idomacélpálcás korlát	1,4

Korlát anyaga és szelvény méretei:

e-UT 04.04.13:2020

A gyalogos-, kerékpáros és üzemi korlát folyamatos vonalvezetésű legyen, élei legyenek úgy lemunkálva, hogy sérülést ne okozzanak. Az összes szerkezeti elem legyen képes az e-UT 07.01.12 útügyi műszaki előírás szerinti terhek biztonságos viselésére és továbbítására. Legyen elég erős és tartós a rongálásokkal szemben, szerszám nélkül a rögzítések, szerelvények ne legyenek oldhatók. A korlát kialakítása tegye lehetővé a hídfelszerkezet rendeltetésszerű mozgásainak akadálymentes követését. Az idomacél korlát esetében megengedett legkisebb anyagvastagság mérete 3 mm.

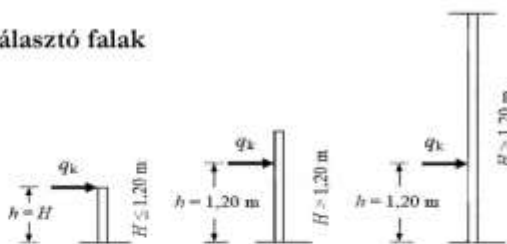
Műtárgyakon elhelyezésre kerülő gyalogos-, kerékpáros és üzemi korlátokat a kézléc kivételével csak nyitott szelvényből szabad kialakítani. Új hídkorlátok esetében az elemek tartós korrózióvédelme érdekében duplex (horganyzott és bevonatolt védelem) alkalmazása megengedett. Kézléc és egyedi kialakítású, formatervezett korlát elemei készülhetnek zárt szelvényből, ha a galvanizálás illetve horganyzás az elemek külső és belső felületein azonos követelmények szerint elkészíthető. Különböző fémekből (acél, alumínium stb.) készült elemek kapcsolatait úgy kell megtervezni, hogy elektrolitikus korrózió ne jöhessen létre.

Korlátok kialakítása statikai szempontok szerint:

Az MSZ EN 1991-1-1:2005 szabvány 6.4 pontja alapján a korlátként működő mellvédekre előírt vízszintes teher karakterisztikus értéke az alábbi táblázat szerint határozandó meg:

A hídfő korlátja a C5-ös kategóriába tartozik:

mellvédek (korlát) és elválasztó falak



kapcsolódó földem használati osztálya	vízszintes teher q_k [kN/m]
A	0,5
B, C1	0,5
C2, C3, C4, D	1,0
C5 (C2)	3,0
E	2,0

4.6 Látszóbeton felületek minőségi követelményei:

Magyar szabvány nincs a látszóbeton felületek minőségi besorolására, ezért a német szabvány a mérvadó. SB 1-4 –ig (Sichtbeton) terjedő listán a 4-es a legjobb minőség.

A hídfő kialakításánál, SB-3-es (F₃)minőségi osztályban készüljenek.

A látszóbeton receptúráját betontechnológus adja meg, mely a tervezővel egyeztetendő. Javasolt sárgás kavics használata, amely kicsit megszínezi a felületet.

A magas minőségű látszóbeton felületek (pl. homlokzatok) kialakítása minden esetben csak részletes zsaluzási terv alapján valósítható meg. Tervezett felületekről van szó, kizárólag a tervezői elképzelések és kiviteli terv alapján építhető. A felületek egyes követelményei az alábbiak.

Javasolt minta felület:

(finepore – sárgás kavics használatával és megfelelő cement hozzáadásával)



minta felület

a. Textúra

A betonfelületek textúráját tekintve a következő követelményeknek kell teljesülniük:

- a betonfelület zárt és összességében egységes megjelenésű
- a zsaluelemek illeszkedésénél kifolyó cementlé szélessége max. 10 mm, mélysége max. 5 mm
- elhelyezési pontatlanság (az egyes munkafázisok síkeltérése ill. az egyes zsaluzott felületek síkeltérése) max. 5 mm
- a visszamaradó sorja, él max. 5 mm
- zsalulenyomat (zsalutáblák illesztési lenyomata) megengedhető
- a felhasznált zsaluhéj, zsaluanyag és zsaluzási mód egy épületrészen vagy felületen belül nem változtatható
- a zsaluzat tisztaságát minden esetben biztosítani kell
- azonos minőségű és azonos gyártmányú zsaluleválasztó anyagot kell használni, a felhordás módja és vastagsága nem változtatható
- csak alacsony készítési pontatlanságú zsaluzattal zsaluzható (max. 5 mm eltérés)
- csak azonos zsalutömítések alkalmazhatók
- a zsaluzat szakszerű tárolásáról és védelméről gondoskodni kell
- csak azonos eredetű és korú zsaluhéj-elemek használhatók fel

b. Pórusosság

A felületi légpórusok mennyisége minimálisra csökkentendő. A légpórusok átmérője max. 3 mm, és max. 30 db/m². Ennek érdekében a betonösszetételt, a zsaluleválasztó anyagot az alkalmazott zsaluhéjat össze kell hangolni. A különböző zsaluzású felületek csatlakozásánál (födém-fal), az egyes beépített elemek és áttörések környezetében, vízszintes élek és peremek körül különös gondossággal kell eljárni.

c. Színazonosság

A megfelelő színazonosság eléréséhez a következő követelményeket kell teljesíteni:

- csak a különböző épületrészek közötti árnyalateltérés engedhető meg (pl. fal-födém)
- egy épületegységen és felületen belül az egyes zsaluzott szakaszok között, a munkaszakaszokon és betonozási ciklusokon belül nem lehet számottevő árnyalateltérés
- az épületegységen belüli eltérő zsaluzási mód, különböző zsalukezelés, a zsaluzáshoz felhasznált anyagok eltérő eredete és felhasználási módja, mindezek megváltoztatása nem megengedett
- a zsaluhéjak újrafelhasználása csak a betonfelület színazonosságának biztosítása mellett lehetséges
- a betonösszetétel, a felhasznált alapanyagok és betonalkotórészek eredete, gyártmánya, felhasználási módja, a beton tulajdonságai egy építési ütemen belül nem változtathatók
- a transzportbeton szállítási, bedolgozási ideje nem változtatható
- egy épületrészhez tartozó valamennyi felületet azonos ideig, azonos körülmények között kell zsaluban tartani
- egy épületrészen, felületen belül az utókezelés módja azonos legyen
- egy épületegység betonozása, ütemezése során az időjárási körülményeket figyelembe kell venni

d. Felületi egyenletesség, méretpontosság

A felületi egyenletesség követelményei:

- a felület kivitelezése csak zsaluzási terv szerint történhet
- a zsaluzat felületi bemérése, az illesztések síkra-hozása szükséges
- a zsaluelemek szakszerű tárolása szükséges
- íves felületek pontossági követelményeinek meghatározásához külön megállapodás szükséges
- a zsalutáblák különös gondossággal tisztítandók
- az alkalmazandó zsalurendszer mérettűrését figyelembe kell venni
- az ankerkiosztás mindig raszterben, egyenletesen történjen

e. Munkahézagok és fugák

A fugaképzés követelményei:

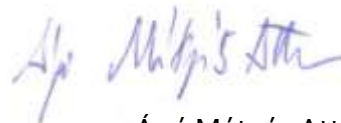
- felületi méreteltérés két betonozási fázis között max. 5 mm
- a megelőző betonozási fázisban keletkező cementlé-túlfolyás eltávolítandó
- a fugaképzésnél trapézléc alkalmazandó
- fugaképzés csak terv szerint kivitelezhető (horony kialakítás a lábazati falon)

f. Zsaluhéj

A zsaluhéjjal kapcsolatos, a kivitelezés alatti alapvető követelmények:

- fűrt lukak csak javítva, betonkozmetikázva megengedhetők
- a zsalufelület érintése/károsítása a belső vibrálás esetén nem megengedett
- karcolások a zsalufelületen javítva megengedhetők
- felületi betonmaradványok nem megengedhetők
- cementfátyol megengedhető
- szegek, csavarok környezetében felületi sorja nem megengedhető
- kismértékű javítási helyek a zsalufelületen megengedhetők
- a zsaluzat illesztéseit tömíteni kell, a zsaluzatot hidrosztatikai nyomásra méretezni kell
- a zsaluhéjon történő bármilyen javítás csak szakképzett személyzet által folytatható, zsalufelületet minden felhasználás előtt ellenőrizni kell

2021 november hó



Ágó Mátyás Attila

okleveles építészmérnök
É 01-6486

KIVITELEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

a

A biatorbágyi páros vasúti völgyhíd északi felén létesítendő

új korlátok kialakításának tervei

Hrsz: 9278/2 , 9279, 9280, 9283, 9285

Statikai számítás

2021 november

Tartószerkezeti tervező:

Majláth Gábor

okl. építőmérnök

MMK: 01-14732

1025 Budapest, Verecke út 12.

Tel: +36 20 5091840

majlathg@gmail.com

Megrendelő:



Biatorbágy Város Önkormányzata

Biatorbágy Város Polgármesteri Hivatala

2051 Biatorbágy, Baross Gábor u. 2/a.

Tel.: 06-23/310-174/233

Mobil: 06-30/293-1109

E-mail: vaczi.andras@biatorbagy.hu

Kapcsolattartó: Váczi András műszaki ügyintéző

Tartalomjegyzék

1.Felhasznált programok	3
2.Felhasznált szabványok	3
3.Geometriai adatok.....	3
4.Anyagminőségek, anyagjellemzők	3
5.Terhek és hatások	3

1. Melléklet: Támfal statikai számítása

2. Melléklet: Korlátoszlop rögzítés ellenőrzése

1. Felhasznált programok

GEO 5 v.19 – geotechnikai tervező szoftver

HILTI Profis Anchor 2.8.8 – kapcsolati méretező program

2. Felhasznált szabványok

e-UT 07.01.11:2011 Közúti hidak tervezése (KHT) 1. Általános előírások

e-UT 07.01.12:2011 Erőtani számítás Közúti hidak tervezése (KHT) 2. Közúti hidak erőtani számítása

e-UT 07.01.14:2011 Beton, vasbeton és feszített vasbeton közúti hidak Közúti hidak tervezése (KHT) 4.

MSZ_EN_1997-1_2006 Geotechnikai szabályok

3. Geometriai adatok

A mellékelt terv részleteken.

4. Anyagminőségek, anyagjellemzők

Beton

beton jele	nyomási határfeszültség σ_{bH} [N/mm ²]	húzási határfeszültség σ_{tH} [N/mm ²]	rugalmassági tényező E_{bo} [kN/mm ²]	szerkezeti rész megnevezése
C35/45	23,3	2,4	33,3	teljes szögtámfal

Betonacél

betonacél jele	nyomási-húzási határfeszültség σ_{sH} [N/mm ²]	tapadási tényező α [N/mm ²]	rugalmassági tényező E_s [kN/mm ²]	Határnyúlás ϵ_{sH} [%]
B500B	420	2,0	200	25

5. Terhek és hatások

felszíni hasznos teher: 24 kN/m²

gyalogos forgalmi teher: 5 kN/m²

Szögtámfal számítás

Adatbev.

Projekt

Munka : BIATORBÁGYI PÁROS VASÚTI VÖLGYHÍD
 Rész : Szegély és támfalak
 Megrendelő : Biatorbágy Város Önkormányzata
 Szerző : Majláth Gábor
 Dátum : 2021. 11. 04.

Beállítások

Magyarország - EN 1997

Anyagok és szabványok

Beton szerkezetek : EN 1992-1-1 (EC2)
 EN 1992-1-1 szerinti tényezők : szabványos

Fal számítás

Aktív földnyomás számítás : Coulomb
 Passzív földnyomás számítás : Caquot-Kerisel
 Földrengés számítás : Mononobe-Okabe
 Földék alakja : Számítás ferdeként
 Homlokfal : Az alap homlokfala mint ferde alapsík van figy. véve
 Megengedhető külpontosság : 0,333
 Ellenőrzési módszer : EN 1997 szerint
 Tervezési módszer : 2 - hatások és ellenállások csökkentése

Hatások (A) parciális tényezői			
Tartós tervezési állapot			
		Kedvezőtlen	Kedvező
Állandó hatások :	$Y_G =$	1,35 [-]	1,00 [-]
Esetleges hatások :	$Y_Q =$	1,50 [-]	0,00 [-]
Vízből adódó teher :	$Y_w =$	1,35 [-]	

Ellenállások (R) parciális tényezői			
Tartós tervezési állapot			
Borulás parciális tényezője :		$Y_{Rv} =$	1,40 [-]
Elcsúszási ellenállás parciális tényezője :		$Y_{Rh} =$	1,10 [-]
Teherbírás parciális tényezője :		$Y_{Re} =$	1,40 [-]

Esetleges hatások parciális tényezői			
Tartós tervezési állapot			
Kombinációs tényező értéke :		$\psi_0 =$	0,70 [-]
Gyakori érték tényező :		$\psi_1 =$	0,50 [-]
Kvázi-állandó érték tényező :		$\psi_2 =$	0,30 [-]

Szerkezet anyaga

Térfogatsúly $\gamma = 23,00 \text{ kN/m}^3$

A betonszerkezet számítása az alábbi szabványnak megfelelően történt EN 1992-1-1 (EC2) .

Beton: C 35/45

Hengeres próbatest nyomószilárdsága $f_{ck} = 35,00 \text{ MPa}$
 Szakítószilárdság $f_{ctm} = 3,20 \text{ MPa}$

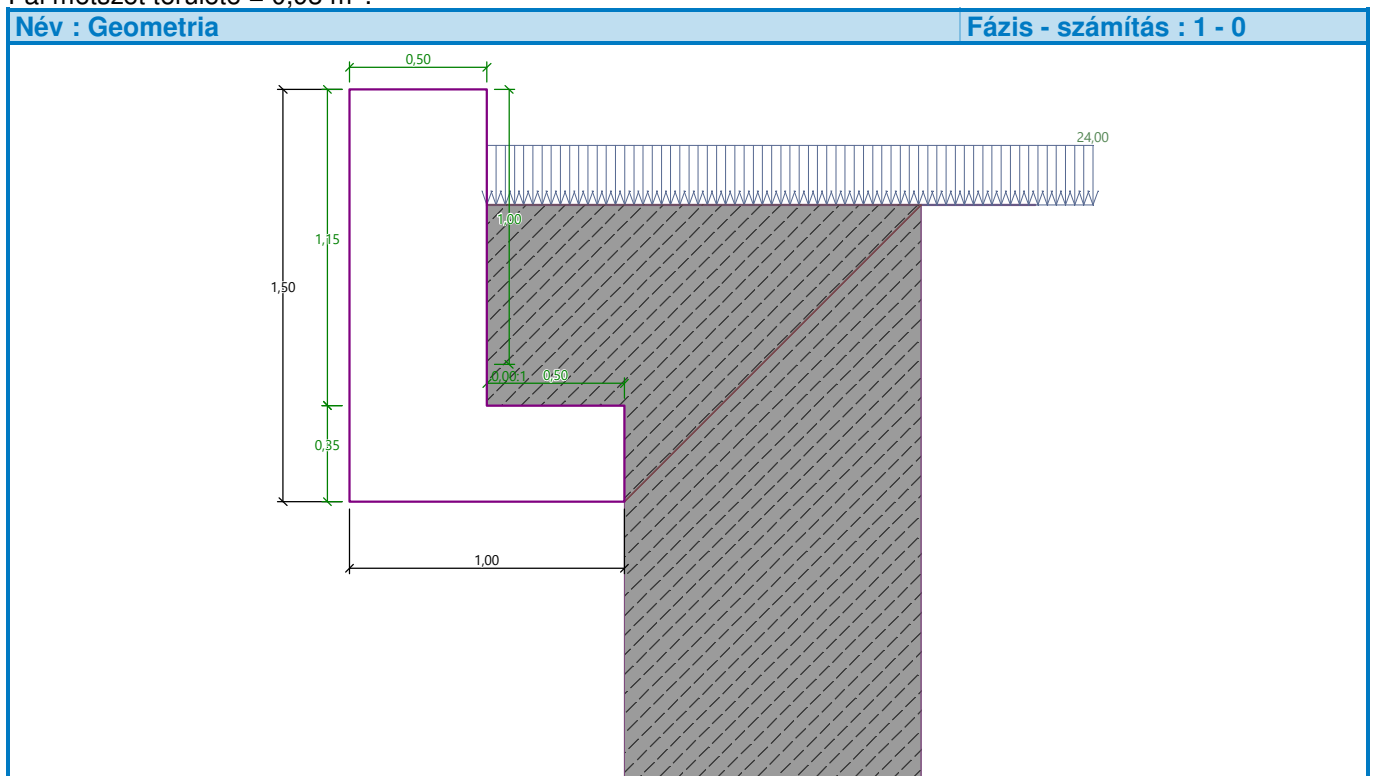
Hosszanti vas: B500B

Képlékeny határ $f_{yk} = 500,00 \text{ MPa}$

Szerkezet geometriája

Sz.	Koordináta X [m]	Mélység Z [m]
1	0,00	-0,42
2	0,00	0,58
3	0,00	0,73
4	0,50	0,73
5	0,50	1,08
6	-0,50	1,08
7	-0,50	0,73
8	-0,50	-0,42

Az origó [0,0] a fal jobb legfelső pontján van.
Fal metszet területe = 0,93 m².



Alap talaj paraméterek

Sz.	Név	Mintázat	φ_{ef} [°]	c_{ef} [kPa]	γ [kN/m ³]	γ_{su} [kN/m ³]	δ [°]
1	Homokos kavics		32,00	0,00	19,00	9,00	32,00

A nyugalmi földnyomás számításhoz az összes talajt kohéziómentesnek feltételezi.

Talajparaméterek

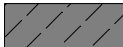
Homokos kavics

Térfogsúly : $\gamma = 19,00 \text{ kN/m}^3$
 Feszültség állapot : hatékony
 Belső súrlódási szög : $\varphi_{ef} = 32,00^\circ$
 Talaj kohézió : $c_{ef} = 0,00 \text{ kPa}$
 Szerk.-talaj súrlódási szög : $\delta = 32,00^\circ$
 Talaj : kohéziómentes
 Telített térfogsúly : $\gamma_{sat} = 19,00 \text{ kN/m}^3$

Háttöltés

Hozzárendelt talaj : Homokos kavics
Lejtés = 45,00 °

Geológiai profil és hozzárendelt talajok

Sz.	Réteg vastagsága t [m]	Mélység z [m]	Hozzárendelt talaj	Mintázat
1		- 0,00 .. ∞	Homokos kavics	

Alap

Alapozás típusa : talaj a geológiai profilból

Terep profil

Terep a szerkezet mögött sík.

Terep mélysége a fal teteje alatt h = 0,42 m.

Víz hatása

Talajvízszint a szerkezet alatt található.

Felszíni terhelés megadása

Sz.	Meg. Teher Új	vált.	Erőhatás	Int.1 [kN/m ²]	Int.2 [kN/m ²]	Ord.x x [m]	Hossz l [m]	Mélység z [m]
1	Igen		állandó	24,00				terepen

Sz.	Név
1	Felszíni teher

Ellenállás a szerkezet elülső felületén

Ellenállás a szerkezet elülső felületén nincs figyelembe véve

Kivitelezési fázis beállításai

Tervezési állapot : állandó

A fal szabadon elmozdulhat. Ezért aktív földnyomás feltételezett.

Ellenőrzés Sz. 1**Szerkezetre ható erők**

Név	F _{hor} [kN/m]	Tám.pt. z [m]	F _{vert} [kN/m]	Tám.pt. x [m]	Tény. borul.	Tény. elcsúszás	Tény. feszültség
Súly - fal	0,00	-0,64	21,27	0,34	1,000	1,000	1,350
Súly - földék	0,00	-0,63	4,13	0,67	1,000	1,000	1,350
Aktív földnyomás	2,97	-0,39	3,69	0,90	1,000	1,350	1,350
Felszíni teher	7,36	-0,57	10,94	0,82	1,350	1,350	1,350
Felszíni teher	0,00	-1,08	2,29	0,55	1,000	1,000	1,350

A teljes fal ellenőrzése**Kiborulási stabilitás ellenőrzése**

Ellennyomaték $M_{res} = 19,14$ kNm/m

Borító nyomaték $M_{ovr} = 6,82$ kNm/m

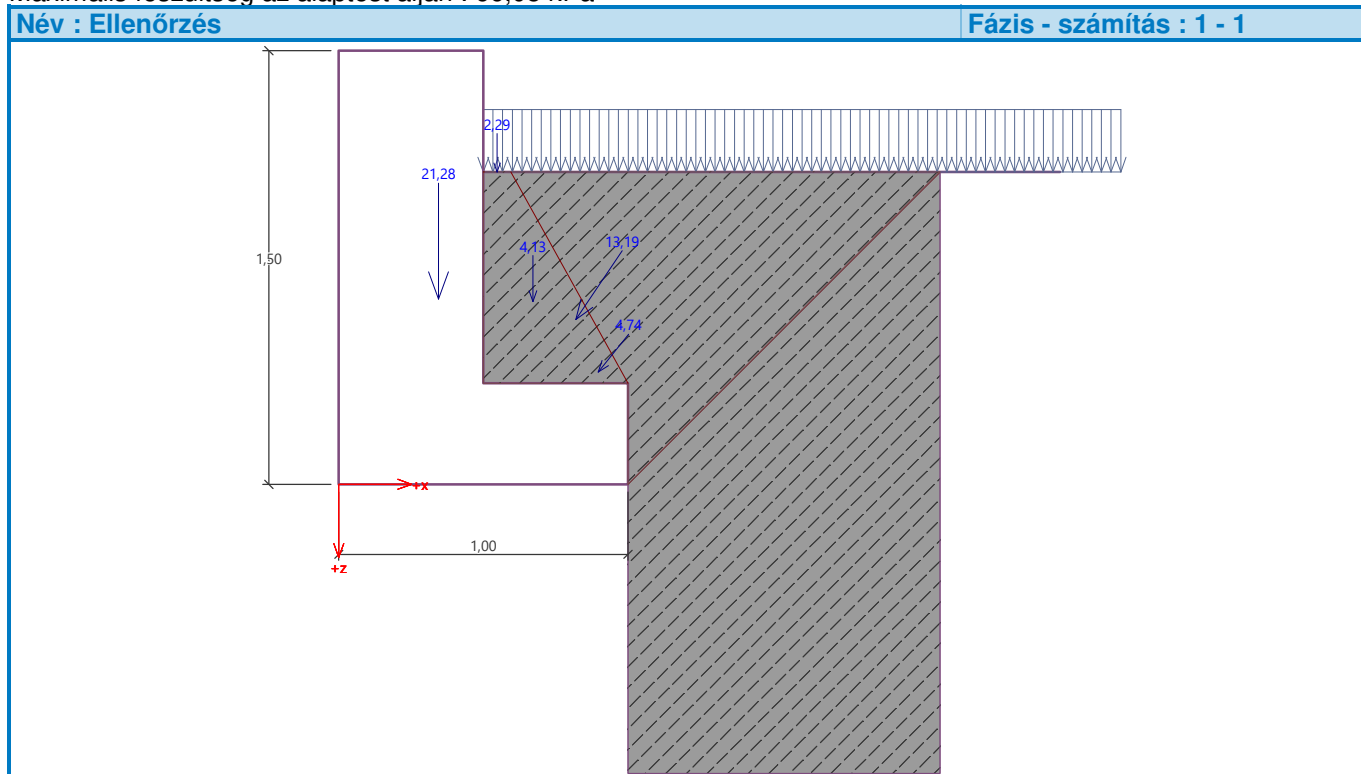
A fal borulásra MEGFELELŐ**Elcsúszás ellenőrzése**

Vízszintes ellenőrző $H_{res} = 26,95$ kN/m

Aktív vízszintes erő $H_{act} = 13,94$ kN/m

A fal elcsúszásra MEGFELELŐ**Teljes ellenőrzés - FAL MEGFELELŐ**

Maximális feszültség az alaptest alján : 66,08 kPa



Az altalaj teherbíró-képessége

A tervezési teher az alap aljának középpontjában hat

Sz.	Nyomaték [kNm/m]	Normálerő [kN/m]	Nyíróerő [kN/m]	Külpontosság [-]	Feszültség [kPa]
1	3,86	57,14	13,94	0,068	66,08
2	3,10	46,16	13,94	0,067	53,33

Az üzemi teher az alaptest aljának középpontjában hat

Sz.	Nyomaték [kNm/m]	Normálerő [kN/m]	Nyíróerő [kN/m]
1	2,86	42,33	10,33

Méretezés Sz. 1

Faltörzs ellenőrzése - elülső vas.

Szerkezetre ható erők

Név	F_{hor} [kN/m]	Tám.pt. z [m]	F_{vert} [kN/m]	Tám.pt. x [m]	Tény. nyomaték	Tény. normálerő	Tény. nyíróerő
Súly - fal	0,00	-0,57	13,21	0,25	1,000	1,350	1,000
Nyugalmi földnyomás	2,37	-0,24	0,00	0,50	1,350	1,000	1,350
Felszíni teher	8,22	-0,36	0,00	0,50	1,350	1,000	1,350

Faltörzs ellenőrzése - elülső vas.

Elülső vasalás nem szükséges.

Faltörzs ellenőrzése - hátsó vas.**Szerkezetre ható erők**

Név	F_{hor} [kN/m]	Tám.pt. z [m]	F_{vert} [kN/m]	Tám.pt. x [m]	Tény. nyomaték	Tény. normálerő	Tény. nyíróerő
Súly - fal	0,00	-0,57	13,21	0,25	1,000	1,350	1,000
Nyugalmi földnyomás	2,37	-0,24	0,00	0,50	1,350	1,000	1,350
Felszíni teher	8,22	-0,36	0,00	0,50	1,350	1,000	1,350

Faltörzs ellenőrzése - hátsó vas.

Fal ellenőrzése 1,15 szerkezeti kapcsolatnál m a fal tetejétől

Keresztmetszet vasalása és méretei

6,67 prof. 10,0 mm, takarás 50,0 mm

Megadott vasalt terület = 523,9 mm²

Vasalni kívánt terület = 24,9 mm²

Keresztmetszet szélessége = 1,00 m

Keresztmetszet magassága = 0,50 m

Semleges tengely helye $x = 0,02 \text{ m} < 0,27 \text{ m} = x_{max}$

Határ nyíróerő $V_{Rd} = 198,93 \text{ kN} > 14,30 \text{ kN} = V_{Ed}$

Határnyomaték $M_{Rd} = 109,44 \text{ kNm} > 4,82 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Keresztmetszet MEGFELELŐ.**Hátsó alaplemez ellenőrzése****Szerkezetre ható erők**

Név	F_{hor} [kN/m]	Tám.pt. z [m]	F_{vert} [kN/m]	Tám.pt. x [m]	Terv. tényező
Súly - fal	0,00	-0,17	4,02	0,75	1,350
Súly - földék	0,00	-0,63	4,13	0,67	1,350
Aktív földnyomás	2,97	-0,39	3,69	0,90	1,350
Felszíni teher	7,36	-0,57	10,94	0,82	1,350
Kapcsolati feszültség	0,00	0,00	-22,77	0,73	1,000
Gravitációs teher 1	0,00	-1,50	2,29	0,55	1,350

Hátsó alaplemez ellenőrzése

Keresztmetszet vasalása és méretei

6,67 prof. 10,0 mm, takarás 50,0 mm

Megadott vasalt terület = 523,9 mm²

Vasalni kívánt terület = 37,6 mm²

Keresztmetszet szélessége = 1,00 m

Keresztmetszet magassága = 0,35 m

Semleges tengely helye $x = 0,01 \text{ m} < 0,18 \text{ m} = x_{max}$

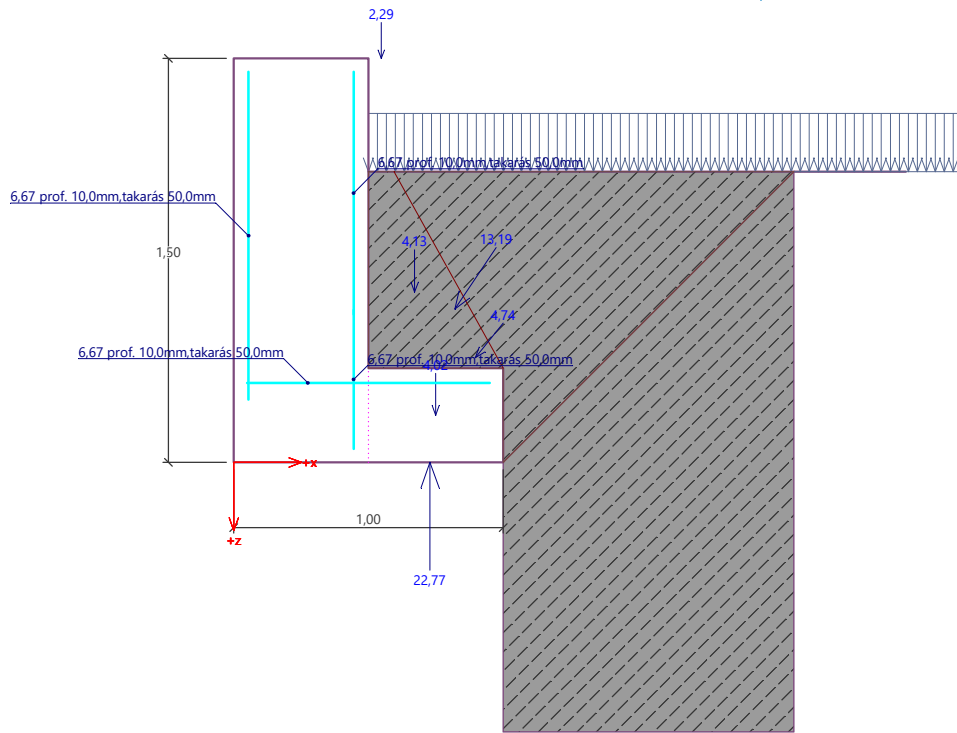
Határ nyíróerő $V_{Rd} = 150,40 \text{ kN} > 11,08 \text{ kN} = V_{Ed}$

Határnyomaték $M_{Rd} = 66,08 \text{ kNm} > 4,82 \text{ kNm} = M_{Ed}$

Keresztmetszet MEGFELELŐ.

Név : Méretezés

Fázis - számítás : 1 - 1



Cég:
Tervező:
Cím:
Tel. | Fax: |
E-Mail:

Oldal: 1
Munka: Biatorbágyi híd
Ügyfél azonosító:
Dátum: 2021. 11. 04.

Tervező megjegyzései: Korlátozslópok rögzítése új hídszegélyhez

1 Bemenő adatok

Horgony típusa és átmérője: HIT-HY 200 + HAS-U 8.8 M20

Return period (service life in years): 50

Dinamikus kitöltő szett vagy egyéb hasonló gyűrűs hézagkitöltő megoldás

Effektív elhelyezési mélység: $h_{ef,act} = 200 \text{ mm}$ ($h_{ef,limit} = - \text{mm}$)

Anyagminőség: 8.8

Bevizsgálás száma: ETA 11/0493

Kibocsátás / érvényesség: 2019. 08. 30. | -

A méretezés alapja: fib méretezési útmutató (07/2011) - ETAG BOND tesztelésen alapszik

Elálló szerkezet: $e_b = 0 \text{ mm}$ (nincs elállás); $t = 20 \text{ mm}$

Alaplemez: $l_x \times l_y \times t = 220 \text{ mm} \times 200 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$; (Alaplemez javasolt vastagsága: számítás nincs elvégezve)

Szelvény: IPE-szelvény, IPE 140; ($h \times b \times v \times t$) = $140 \text{ mm} \times 73 \text{ mm} \times 5 \text{ mm} \times 7 \text{ mm}$

Alapanyag: repedezett beton, C35/45, $f_{c,cyl} = 35,00 \text{ N/mm}^2$; $h = 670 \text{ mm}$, Hőm. rövid/tartós: 40/24 °C

Szerelés: Gyémántfúróval készült furat érdesítéssel, elhelyezés körülményei: száraz

Vasalás: Acélbetétek távolsága $< 150 \text{ mm}$ (bármely \emptyset) vagy $< 100 \text{ mm}$ (ha $\emptyset \leq 10 \text{ mm}$)

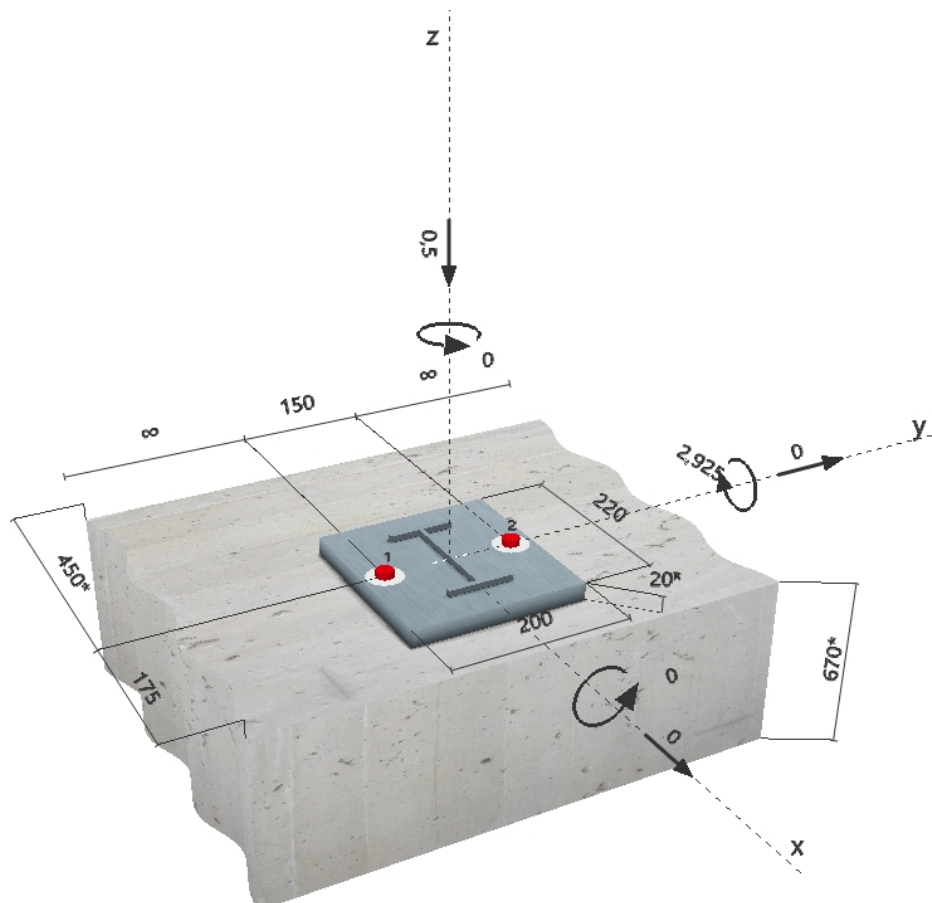
Nincs hosszanti peremvasalás

Vasalás ellenőrzése átrepedésre a fib (07/2011), 16.1.5 fejezete szerint



^R - a felhasználó a felelős a megadott vastagságnak megfelelő merevségű alaplemez biztosításáért (merevítőkkal, stb.)

Geometria [mm] & Terhelés [kN, kNm]



Cég:
 Tervező:
 Cím:
 Tel. | Fax: |
 E-Mail:

 Oldal: 2
 Munka: Biatorbágyi híd
 Ügyfél azonosító:
 Dátum: 2021. 11. 04.

2 Terhelési eset/Eredő horgonyerők

Terhelési eset: Terhek tervezési értéke

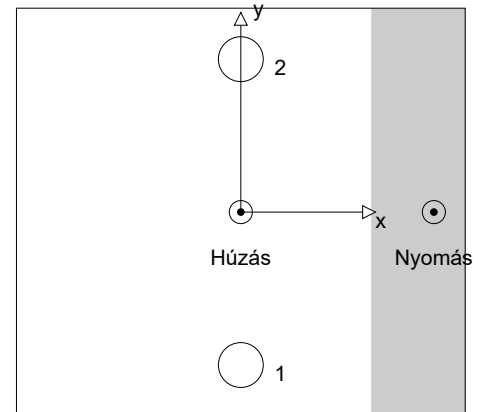
Horgony reakciók [kN]

Normálerő: (Húzás +, Nyomás -)

Horgony	Normálerő	Nyíróerő	Nyíróerő x	Nyíróerő y
1	15,203	0,000	0,000	0,000
2	15,203	0,000	0,000	0,000

 max. nyomófeszültség betonban: 0,22 [%]
 max. nyomófeszültség betonban: 6,71 [N/mm²]
 eredő húzóerő (x/y)=(0/0) szerint: 30,406 [kN]
 eredő nyomóerő (x/y)=(95/0) szerint: 30,906 [kN]

A rendszer merev alaplemez alapján számolja ki a dübelekre ható erőket!



3 Húzó igénybevétel (fib (07/2011), 16.2.1 fejezet)

	Teher [kN]	Teherbírás [kN]	Kihasználtság β_N [%]	Státusz
Acél-tönkrementel*	15,203	130,667	12	OK
Összetett kihúzóadás-betonkúp tönkrementel**	30,406	68,071	45	OK
Betonkúp kiszakadás**	30,406	74,377	41	OK
Átrepedés**	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert

*legkedvezőtlenebb horgony **horgony csoport (húzott horgonyok)

3.1 Acél-tönkrementel

$N_{Rk,s}$ [kN]	$\gamma_{M,s}$	$N_{Rd,s}$ [kN]	N_{Sd} [kN]
196,000	1,500	130,667	15,203

3.2 Összetett kihúzóadás-betonkúp tönkrementel

$A_{p,N}$ [mm ²]	$A_{p,N}^0$ [mm ²]	$\Psi_{A,Np}$	$\tau_{Rk,ucr,25}$ [N/mm ²]	$s_{Cr,Np}$ [mm]	$c_{Cr,Np}$ [mm]	c_{min} [mm]
356 250	360 000	0,990	18,00	600	300	175
Ψ_c	$\tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²]	$\max \tau_{Rk,cr}$ [N/mm ²]	$\Psi_{g,Np}^0$	$\Psi_{g,Np}$		
1,067	9,07	10,25	1,070	1,035		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\Psi_{ec1,Np}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\Psi_{ec2,Np}$	$\Psi_{s,Np}$	$\Psi_{re,Np}$	
0	1,000	0	1,000	0,875	1,000	
$N_{Rk,p}^0$ [kN]	$N_{Rk,p}$ [kN]	$\gamma_{M,p}$	$N_{Rd,p}$ [kN]	N_{Sd} [kN]		
113,949	102,106	1,500	68,071	30,406		

3.3 Betonkúp kiszakadás

$A_{c,N}$ [mm ²]	$A_{c,N}^0$ [mm ²]	$\Psi_{A,N}$	$c_{Cr,N}$ [mm]	$s_{Cr,N}$ [mm]		
356 250	360 000	0,990	300	600		
$e_{c1,N}$ [mm]	$\Psi_{ec1,N}$	$e_{c2,N}$ [mm]	$\Psi_{ec2,N}$	$\Psi_{s,N}$	$\Psi_{re,N}$	
0	1,000	0	1,000	0,875	1,000	
k_1	$N_{Rk,c}^0$ [kN]	$\gamma_{M,c}$	$N_{Rd,c}$ [kN]	N_{Sd} [kN]		
7,700	128,846	1,500	74,377	30,406		

Cég:
 Tervező:
 Cím:
 Tel. | Fax:
 E-Mail:

 Oldal: 3
 Munka: Biatorbágyi híd
 Ügyfél azonosító:
 Dátum: 2021. 11. 04.

4 Nyíró terhelés (fib (07/2011), 16.2.2 fejezet)

	Téher [kN]	Téherbírás [kN]	Kihasznátság β_v [%]	Státusz
Acélszakadás (tisza nyírás esetén)*	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert
Acélszakadás (hajlításos nyírás esetén)*	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert
Kagylós kifordulás*	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert
Betonperem-lerepedés, irányban **	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert	Nem ismert

*legkedvezőtlenebb horgony **horgony csoport (releváns horgonyok)

5 Elmozdulás (legnagyobb terhelésű horgony)

Rövid idejű terhelés:

N_{Sk}	= 11,261 [kN]	δ_N	= 0,063 [mm]
V_{Sk}	= 0,000 [kN]	δ_V	= 0,000 [mm]
		δ_{NV}	= 0,063 [mm]

Tartós terhelés:

N_{Sk}	= 11,261 [kN]	δ_N	= 0,143 [mm]
V_{Sk}	= 0,000 [kN]	δ_V	= 0,000 [mm]
		δ_{NV}	= 0,143 [mm]

Megjegyzés: Húzás hatására elmozdulás jön létre az előírt meghúzási nyomaték felénél! Repedésmentes beton! A nyírásból adódó elmozdulások a beton és alaplemez közti súrlódás nélkül értendők! A horgony és az alaplemezen lévő furat közti hézagból származó eltérést a program ebben a számításban nem veszi figyelembe!

A horgonyok megengedett elmozdulásai a rögzített szerkezettől függenek és a tervezőnek kell meghatározni!

6 Figyelmeztetések

- PROFIS Anchor szoftverben az alkalmazott tervezési módszer a jelenlegi szabvány alapján rideg talplemez működést feltételez. (ETAG 001/C melléklet, EOTA TR029, stb.). This means load re-distribution on the anchors due to elastic deformations of the anchor plate are not considered - the anchor plate is assumed to be sufficiently stiff, in order not to be deformed when subjected to the design loading. PROFIS Anchor calculates the minimum required anchor plate thickness with FEM to limit the stress of the anchor plate based on the assumptions explained above. The proof if the rigid base plate assumption is valid is not carried out by PROFIS Anchor. Input data and results must be checked for agreement with the existing conditions and for plausibility!
- A kiegészítő szerszámok listája a kivitelező tájékoztatására szolgál. Bármilyen termék alkalmazása esetén a használati útmutatóban leírtak szerint kell eljárni a megfelelő beépítés biztosítása érdekében.
- A furattisztítást az elhelyezési útmutatónak megfelelően kell végrehajtani (olajmentes sűrített levegővel kétszer kifújni (min. 6 bar), kétszer kikéfélni, majd ismét olajmentes sűrített levegővel kétszer kifújni (min. 6 bar)).
- A ragasztóhabarcs karakterisztikus teherbírása a rövid- és hosszú ideig tartó hőmérséklettől függ.
- A fib (2011/07) tervezési módszere hézagmentességet feltételez a rögzítőelemek és az alaplemez furatfala között. Ez csak a rések megfelelő nyomószilárdságú ragasztóhabarcs kitöltésével (pl.: Hilti dinamikus kitöltő szettel) vagy más erre alkalmas módszerrel biztosítható.
- A felelősség a nemzetközi, jelenleg érvényben lévő szabványok közötti eltérés tekintetében a Felhasználóra hárul (pl. EC3)
- A terhek alapanyagba történő átvitelét a fib (07/2011) előírásainak megfelelően ellenőrizni kell!
- The characteristic bond resistances depend on the return period (service life in years): 50

A rögzítés megfelel a tervezési kritériumnak!

Cég:
Tervező:
Cím:
Tel. | Fax:
E-Mail:

Oldal: 4
Munka: Biatorbágyi híd
Ügyfél azonosító:
Dátum: 2021. 11. 04.

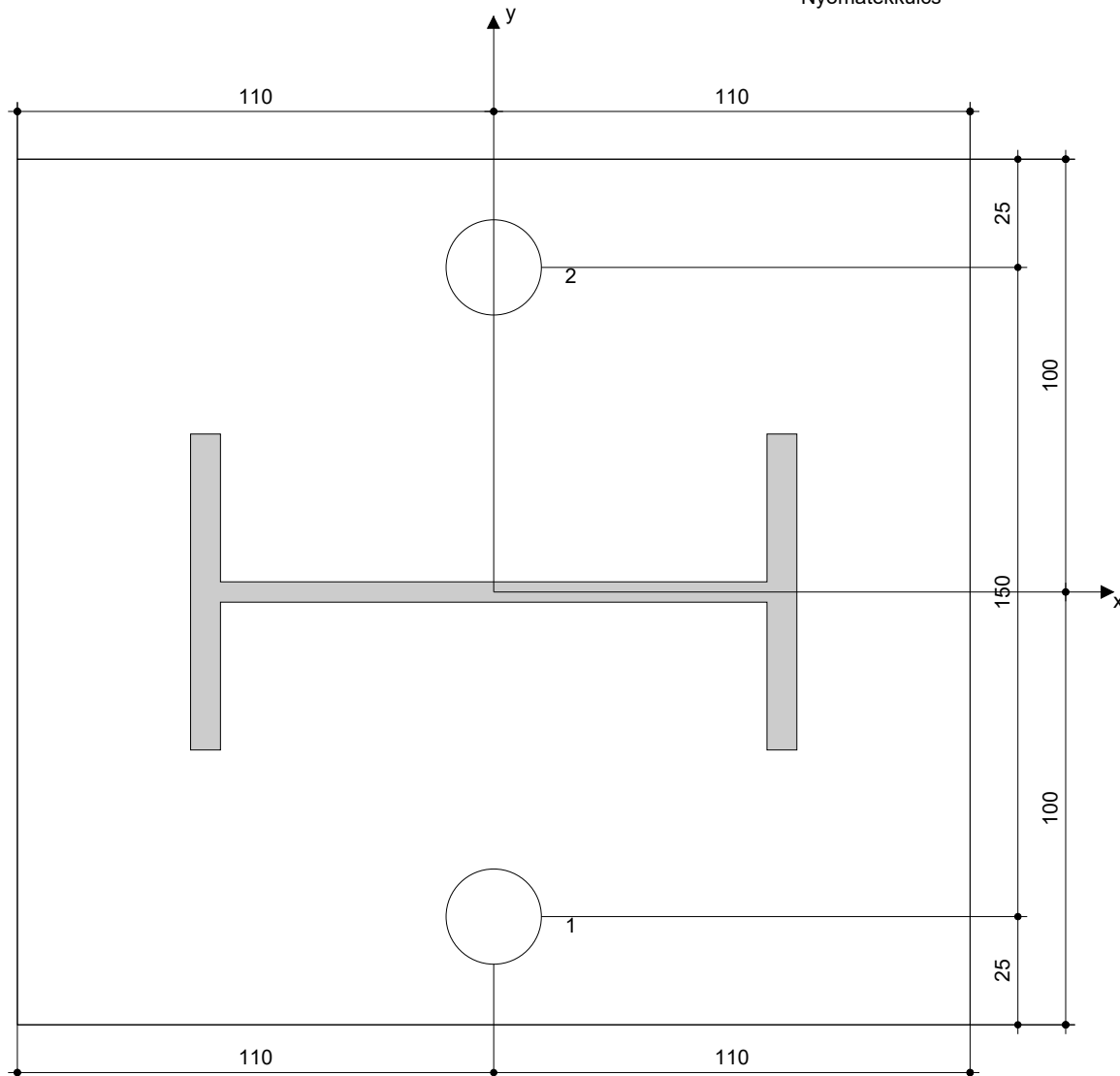
7 Szerelési adatok

Alaplemez, acél: -
Szelvény: IPE-szelvény, IPE 140; (h × b × v × t) = 140 mm × 73 mm × 5 mm × 7 mm
Furatátmérő a felerősítésen: $d_f = 22$ mm
Lemezvastagság (bevitel): 20 mm
Alaplemez javasolt vastagsága: számítás nincs elvégezve
Furatkészítés módja: Gyémántfúrással készült + érdesítő eszköz
Furat tisztítás: A furat extra tisztítása szükséges.

Horgony típusa és átmérője: HIT-HY 200 + HAS-U 8.8 M20
Mehúzási nyomaték: 0,150 kNm
Furatátmérő a betonban: 22 mm
Furatmélység a betonban: 200 mm
Alapanyag minimális vastagsága: 244 mm

7.1 Szükséges kiegészítők

Fúrás	Furat tisztítás	Elhelyezés
<ul style="list-style-type: none"> Gyémánt fúrókészülék Furat érdesítő eszköz 	<ul style="list-style-type: none"> Sűrített levegő a szükséges kiegészítőkkel - a furat aljáról történő kifújásához 	<ul style="list-style-type: none"> Kinyomó készülék beleértve a kazettát és a keverőszárat Dinamikus kitöltő szett Nyomatékkulcs



Horgony koordinátái [mm]

Horgony	x	y	C _{-x}	C _{+x}	C _{-y}	C _{+y}
1	0	-75	450	175	-	-
2	0	75	450	175	-	-

Cég:		Oldal:	5
Tervező:		Munka:	Biatorbágyi híd
Cím:		Ügyfél azonosító:	
Tel. Fax:		Dátum:	2021. 11. 04.
E-Mail:			

8 Megjegyzés; Az Ön együttműködési irányelvei

- A programba beépített összes adat és számítás (beleértve a rajzokat is) olyan elveken, formulákon és biztonsági tényezőkön alapulnak, amelyeket a HILTI állapított meg a műszaki utasításaiban, használati-, szerelési-, ill. elhelyezési kézikönyveiben vagy más egyéb adathordozójában. Bármely - a programban szereplő - érték a termék tesztelési szakaszában kapott (tapasztalt, észlelt) átlagos értékeken alapszik. Az anyagokban, ill. peremfeltételekben mutatkozó különbségek miatt helyszíni tesztelés szükséges, hogy bármilyen különleges helyszínen megállapítható legyen a teherbírás. Az előfeltételek bármilyen megváltoztatása olyan használatot eredményezhet, amely nem felel meg sem a HILTI biztonsági előírásainak, sem a jogszabályoknak. Ez okból kifolyólag a Felhasználó eláll a HILTI felé történő mindennemű kárigényétől, amely az előfeltételek be nem tartásából származik. A program úgy lett megtervezve, hogy a bevitt adatokból egy speciális eredményt állít elő. A vásárlóra vagy a mérnökre hárul a felelősség, hogy használat előtt ellenőrizze az eredményeket, és megbizonyosodjon arról, hogy a program által közölt eredmények megfelelnek-e a vásárló különleges alkalmazásainak. A program csupán egy segítség, mely nem garantálja a számítások pontosságát, hitelességét egy speciális alkalmazási területen. A HILTI nem vállal felelősséget semmilyen esetleges közvetlen vagy közvetett kárért, veszteségért, ill. költségért (kiadásért), amely a program használatából vagy elégtelen használatából fakad. Bármilyen eladhatósági vagy különleges célra való alkalmassági garancia kizárt.
- Minden szükséges és ésszerű lépést meg kell tennie annak érdekében, hogy megakadályozza vagy korlátozza a szoftver által okozott kárt. Legfőképpen, időről-időre végezzen az adatokról és programról biztonsági mentést, és amennyiben lehetséges gondoskodjon a szoftver, Hilti által nyújtott folyamatos frissítéséről. Ha nem használja a szoftver AutoUpdate funkcióját, minden alkalommal meg kell bizonyosodnia arról a Hilti honlapon keresztül történő kézi update segítségével, hogy mindig az érvényes, így a legfrissebb programverziót használja. Hilti nem vállal felelősséget olyan következményekért, mint pl. bűncselekmény következtében elvesztett vagy megsérült adatok visszaállítása.



HOFEKA

Elektromos Ipari és Kereskedelmi Kft.

Telephely és székhely: H-2142 Nagytarcsa, Cinkotai út 23.

Tel.: +36 1 261-6338, +36 1 261-6505, +36 1 262-3034, +36 28 920-600

E-mail: hofeka@hofeka.hu • www.hofeka.hu

Bankszámlaszám: 10102103-45192200-01004002 • Adószám: 12194724-2-13

Ajánlat

Ajánlatkér :	BIATORBÁGY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Ajánlat szám:	03265/21-VA	V:
Kód:	6850	Hivatkozás:	Biatorbágy Viadukt gyalogos	
Cím:	2051 Biatorbágy Baross Gábor utca 2/a	Saját adószám:	12194724-2-13	
Adószám:	15730088-2-13	Ajánlat érvényes:	2021.12.31	
Ügyintéző :	Váczai András	Ajánlat dátuma:	2021.12.03	
Telefon, fax:		Fizetési mód:	Kés bbi megegyezés alapján	
E-mail cím:	vaczi.andras@biatorbagy.hu	Saját ügyintéző :	Árvai Tamás	
Átvev :	BIATORBÁGY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA	Telefon:	+36 (20) 460-7939	
	2051 Biatorbágy Baross Gábor utca 2/a	E-mail cím:	arvai.tamas@hofeka.hu	
		Projekt sorszám:		
		Nettó érték:	46 162 000,00Ft	
		Bruttó érték:	58 625 740,00Ft	

Postacím: BIATORBÁGY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
2051 Biatorbágy Baross Gábor utca 2/a

Megnevezés	Kiszerezés	Mennyiség	Nettó egys.ár	Nettó érték	Határid
1. HOFEKA egyedi kialakítású LED Korlátvilágító, IP65, 24V DC Átmér : 48,3mm Teljesítmény: 1,6W / méter Szính mérséklet: 3.000K Extra: kiegészít kkel, végzárókkal, falitartókkal Mennyiség: 264 méter	1	264,00db	174 500,00	46 068 000,00	
2. Tápegység XLG-100-24-A Egykimenetes konstans teljesítmény tápegység LED alkalmazásokhoz. Vin: 100-305 VAC/142-431 VDC, Vout: 24 VDC/4A, P: 100 W, konstans teljesítmény, -40 - +90C, PFC, SELV, 140 x 63 x 32 mm (L x W x H), IP67 Megjegyzés: középs 2x~81,5 méteres szakaszhoz	1	4,00db	12 000,00	48 000,00	
3. Tápegység XLG-75-24-A Egykimenetes konstans teljesítmény tápegység LED alkalmazásokhoz. Vin: 100-305 VAC/142-431 VDC, Vout: 24 VDC/3,1A, P: 75 W, konstans teljesítmény, -40 - +90C, PFC, SELV, 140 x 63 x 32 mm (L x W x H), IP67 Megjegyzés: széls 2x23,8 és 2x25 méteres szakaszhoz	1	4,00db	11 500,00	46 000,00	

Árajánlatunk egyéb feltételei:

Szállítás módja: Megrendel szállítja.

Várható szállítási határid : Visszaigazolástól számított kb. 4-10 munkahét.

Megjegyzés: Az ajánlat a kivitelezést nem tartalmazza. További m szaki pontosítás szükséges.

Megrendelés esetén kérjük minden esetben hivatkozzon a fenti ajánlati számra!

Megnevezés	Kisz.	Mennyiség	Nettó egys.ár	Nettó érték	Határid
------------	-------	-----------	---------------	-------------	---------

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy az ajánlatban szereplő ár(ak) egyedi projektár(ak), ajánlatunk csak a termék(ek) komplett megrendelése esetén érvényes(ek).

Ajánlatunk nem tartalmazza az esetlegesen szükséges raklapokat, azok mennyisége a rendelést követően kerül meghatározásra.

A raklap ára az alábbiak szerint kerül felszámolásra, szükség esetén: EUR raklap, 800 x 1200 mm - 3.500 HUF / db + Áfa

Az ajánlatban megadott árak az alábbi árfolyamokig érvényesek:

Euro (EUR): 370 HUF

Dollár (USD): 330 HUF

Árajánlatunk további feltételei:

Jelen árajánlatunk a mellékelt megküldött Általános Szerződési Feltételekkel együtt érvényes, annak elfogadása és visszaigazolása esetén Megrendelő annak tartalmát is ráutaló magatartással elfogadja, és így a felek között létrejött szerződés részévé válik.

Alkalmazott Általános Szerződési Feltételeink külön kiemelt elemek:

Tájékoztatjuk, hogy a megrendelt áruk tulajdonjogát a vételár teljes megfizetéséig fenntartjuk, így a tulajdonjog átszállásáig a termékekkel való sajátjaként rendelkezés tiltott, és jogkövetkezményeket von maga után.

Amennyiben Megrendelőnek korábbi rendeléseiből esetlegesen fizetési elmaradásai vannak, úgy Szállító a Megrendelő aktuális rendeléseinek tételeit visszatarthatja a fizetési elmaradások rendezéséig.

A szerződéstől való megrendelői elállás vagy a társaságunknak nem felróható okból történő visszárúzás illetve a társaságunk által alkalmazott Megrendelői magatartásból eredő elállás esetére a megrendelt termékek ellenértékének 80 %-ának megfelelő kötbér (sztornó díj) fizetésére kötelezi magát Megrendelő, a társaságnak az elállásból felmerült kára és költségei kompenzálásaként. Az elállásból eredő ezen összeget esetlegesen meghaladó kár érvényesítésére társaságunk a Ptk. Rendelkezései szerint jogosult.

A szállítás pontos időpontjáról az ajánlatban szereplő Megrendelői elérhető ségre elektronikus úton értesítést küldünk. Amennyiben a Megrendelő az árukat a készre jelentést követően 8 napon túl nem szállítja el, tárolási díjat számítunk fel, a tárolt áruk ellenértékének 0,2 %-ának megfelelő napi mértékben.

Amennyiben felszólítás ellenére 30 napon túl nem szállítja el a megrendelt termékeket, úgy társaságunkat megilleti a választás joga a teljesítés további követelése vagy a szerződéstől való elállás, és jogkövetkezményei alkalmazása között. A szerződéstől való elállásunk esetén a megrendelt áruk harmadik személy részére értékesíthetők.

Amennyiben a szerződéstől elállunk, és megrendelőt leget fizetett, úgy ez esetben jogosultak vagyunk a fent rögzített stornó díj, tárolási költség és felmerült kárunk azonnali beszámítására. Ezen igények érvényesítését követően vagyunk jogosultak megrendelőnek az elállástól számított 60 napon belül a fennmaradó vételárral legvisszafizetésére.

Amennyiben kérdésük merülne fel az ajánlatunkkal, vagy termékeinkkel kapcsolatban, kérem forduljanak hozzánk bizalommal elérhető ségeink bármelyikén!

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy cégünk az alábbi termékek gyártásával is foglalkozik:

- LED-es lámpatestek
- dísz- és közvilágítási lámpatestek
- kültéri-, sport- és ipari lámpatestek
- egyes lámpatestek és világítóberendezések
- kiegészítő és design lámpatestek
- standard és egyedi lámpaoszlopok
- dekoratív utcabútorok

Megnevezés	Kisz.	Mennyiség	Nettó egys.ár	Nettó érték	Határid
------------	-------	-----------	---------------	-------------	---------

- nagyfeszültség TVO távvezeték- szerelvények (kizárólagos magyarországi gyártás)
- villamos távvezetési- és alállomási szerelvények
- speciális nagyfeszültség (750 kV) szerelvények

Termékeinkr l b vebb információhoz, a www.hofeka.hu weblapunkon juthat!