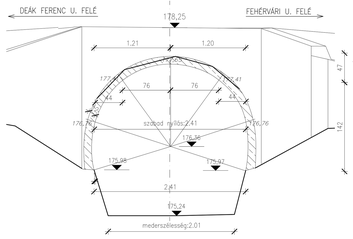
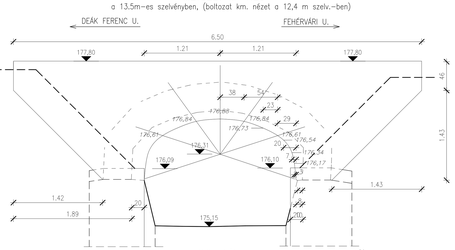
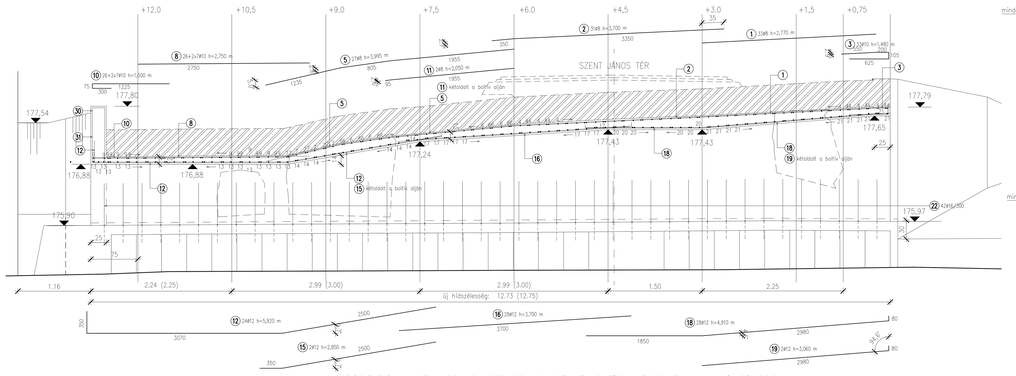
BEFOLYÁSI OLDALI NÉZET M=1:25



METSZET M=1:25
a 13,5m–es szelvényben, (boltozat km. nézet a 12,4 m szelv.–ben)



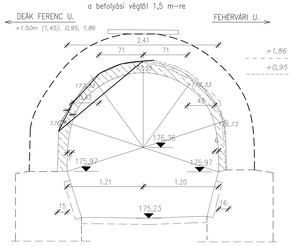
METSZET HÍDTENGELYBEN M=1:25



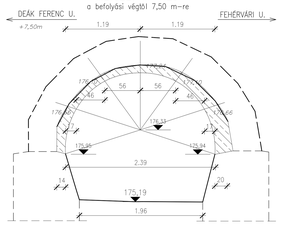
A felrajzolt és megadott vasalok csak a boltozat hossztengelyében igazak. Minden más helyzetben a geometria eltérő lehet.

Egyes vastípuson belül akár az összes vas eltérő geometriájú lehet, a szükséges alakot a helyszíni méretek alapján kell meghatározni.

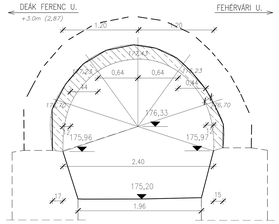
METSZET M=1:25
a befolyási végtől 1,5 m–re



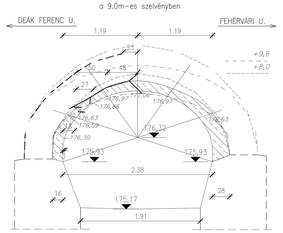
METSZET M=1:25
a befolyási végtől 7,50 m–re



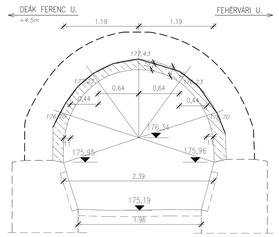
METSZET M=1:25
a befolyási végtől 3,0 m–re



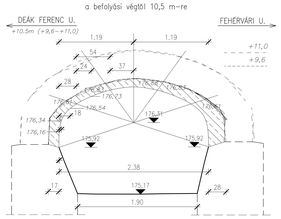
METSZET M=1:25
a 9,0m–es szelvényben



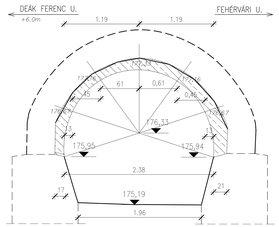
METSZET M=1:25
az út és a műtárgy keresztezésében



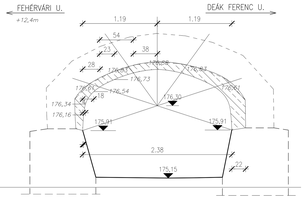
METSZET M=1:25
a befolyási végtől 10,5 m–re



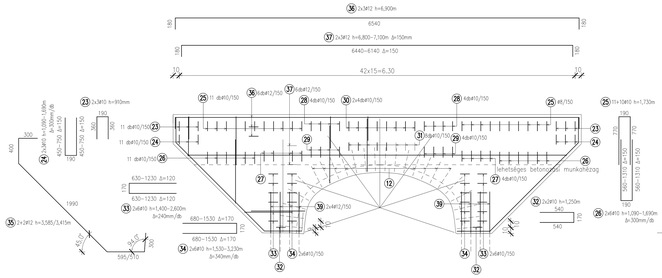
METSZET M=1:25
a befolyási végtől 6,00 m–re



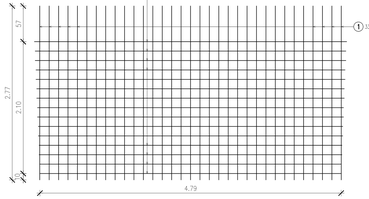
METSZET M=1:25
a befolyási végtől 12,4 m–re



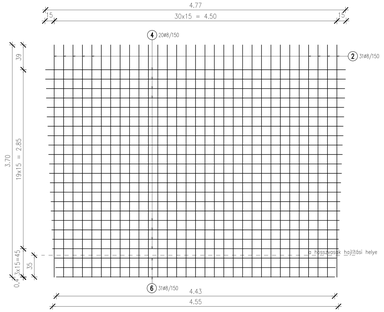
Északi új hídfő vasalási terve M=1:25
a 12,75 m–es szelvényben



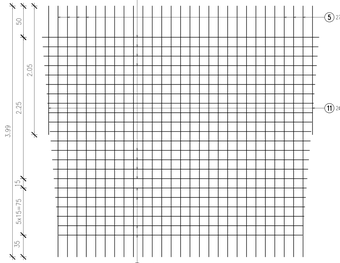
A kiterített külső háló 0,75m és 3,0m között



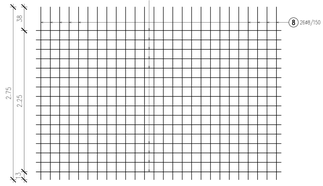
A kiterített külső háló 3,0 és 6,35m között



A kiterített külső háló 6,0 és 9,95m között

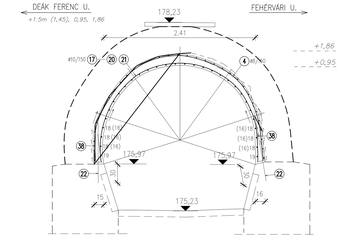


Kiterített külső háló 9,25m és 12,0m között



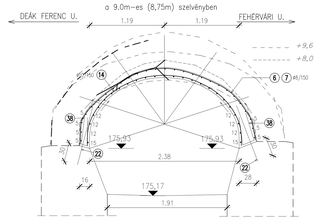
A vasalás kialakítása a 0,0m és 6,0m szelvények között

METSZET M=1:25
a befolyási végtől 1,5 m–re



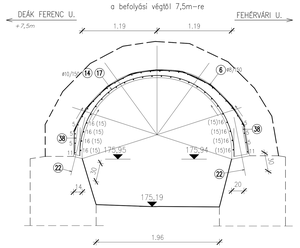
A vasalás kialakítása a 8,75m és 9,6m szelvények között

METSZET M=1:25
a 9,0m–es (8,75m) szelvényben



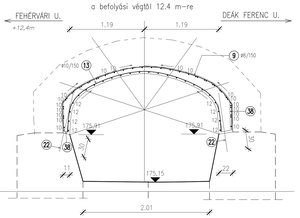
A vasalás kialakítása a 6,0m és 8,75m szelvények között

METSZET M=1:50
a befolyási végtől 7,5m–re



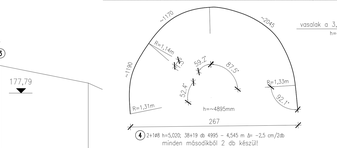
A vasalás kialakítása a 9,6m és 12,75m szelvények között

METSZET M=1:25
a befolyási végtől 12,4 m–re



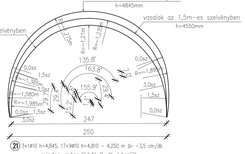
Vasalok a 0,0m és 6,0m között

egy vasalok példa az 1,5 m–es szelvényben, az csak ott érvényes, minden vasat a helyszínen kell lehajlítani, pontos hosszát, alakját meghatározni



4 2×1⌀8 h=5,020; 28×19 dt 4995 – 4,545 m; ∆r –2,5 cm/db
minden másodikból 2 db készül!

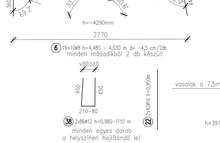
Vasalok a 0,0m és 3,0m között



21 3×1⌀10 h=4,845; 17×9⌀10 h=4,850 – 4,250 m; ∆r –3,5 cm/db
minden másodikból 2 db készül!

Vasalok a 6,0m és 8,75m között

egy vasalok példa az 7,5 m–es szelvényben, az csak ott érvényes, minden vasat a helyszínen kell lehajlítani, pontos hosszát, alakját meghatározni



6 19×1⌀8 h=4,480 – 4,030 m; ∆r –4,5 cm/db
minden másodikból 2 db készül!

36 2×⌀8⌀12 h=0,980–1110 m
minden egyes darab a helyszínen hajlítandó le!

32 2×⌀8⌀12 h=0,930m

Vasalok a 3,0m és 4,5m között belül

20 10×5⌀10 h=4,290 m
minden másodikból 2 db készül!

Vasalok a 8,75m és 9,6m között

egy vasalok példa az 8,75 m–es szelvényben, az csak ott érvényes, minden vasat a helyszínen kell lehajlítani, pontos hosszát, alakját meghatározni

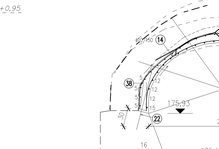
7 6×3⌀8 h=4,605 – 3,880 m; ∆r –2,5 cm/db
minden másodikból 2 db készül!

Vasalok a 4,5m és 7,5m között belül

17 10×10⌀10 h=4,260 – 3975 m ∆r –1,5 cm/db
minden másodikból 2 db készül!

Vasalok a 9,6m és 12,5m között

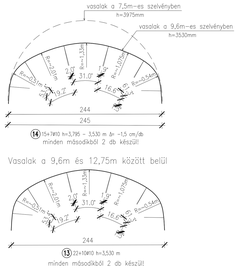
minden vas lehajlítása előtt a geometriai adatokat a helyszínen ellenőrizni kell



9 21×1⌀8 h=3880 m
minden másodikból 2 db készül!

Vasalok a 7,5m és 9,6m között belül

geometriai átmeneti szakasz



14 7×1⌀10 h=3,795 – 3,530 m ∆r –1,5 cm/db
minden másodikból 2 db készül!

Vasalok a 9,6m és 12,75m között belül

13 22×10⌀10 h=3,530 m
minden másodikból 2 db készül!

MEGJEGYZÉS:

- A terv a geodéziai és a helyszíni geometriai felmérés alapján készült.
- A boltozat lírmagassága és alakja folytonosan, de nem egyenletesen változik. A felmérés 1,5 m–ként történt. A felmért keresztmetszetek között a változás sem hossz-, sem keresztirányban nem lineáris, vételezésenként, azaz a közbe eső értékek nem interpolálhatók.
- A felső vasháló keresztés hosszirányú elemeinek alakját külön, külön a vas helyzetének figyelembe vételével a boltozat adott helyen lévő geometriája szerint kell készíteni!
- A terv a lineáris változás figyelembevételével készült. Ennél a tervben szereplő adatok folyamatosan ellenőrzendők!
- A felső (külső) háló a sisa, levált, könnyen bontható részek eltávolítása, a legfelületet stabilizáló impregnálása után kell elhelyezni, rögzíteni beragasztott rögzítő elemekkel!
- A rögzítő elemeknek teherbírónak kell lenni, mert a háló a felhelyezése után védőfoltokkal is kell, hogy funkcionáljon!
- A rögzítéseket 40x45 cm–es hálóban kell elhelyezni!
- A háló elhelyezését a boltozat alacsonyabb, É–i végén kell elkezdeni, és haladni a másik vég felé.
- A rögzítő elemek furatát csak kis rezgést okozó elektromos, nagy ütésfrekvenciájú fúrókat lehet készíteni!
- A tüskézéshez a 30 cm mély furatokat csak a védőháló teljes felületű rögzítése után lehet elkészíteni.
- A tüskék betonacélok, a beragasztásukhoz HIlti nagy terhelhetőségű biztosító regesztit kell használni. A furatok átmérője a HILTI alakamazási utasítása szerint!
- A háló elemet a helyszínen kell lehajlítani, minden csomópontban lehetőség szerint, nem csak rögzítő módon kell összekapcsolni!
Egy szakaszt előre a helyszínen legyártott hálóját kell a helyére vinni és rögzíteni! (A geometriai bizonytalanságok, változások miatt nem javasolt a hegesztett háló alkalmazása.)
- A felső(külső) háló boltozattól közelebbi eleme és a boltozat között 1,5 cm hézagot kell biztosítani, de az nem lehet kisebb 1,0 cm–nél és nagyobb 2,0 cm–nél!
- Az erősítő ív alsó felületére egy szabályosabb geometriát terveztünk. Ez is szakaszokból áll. Az egyes szakaszokon belül a változás lineáris, de a palást mentén a változás nem azonos linearitású, de ez a változás szabályos.
- Az alsó vasalás és a zsaluzat készítése szintén szakaszos, és ugyanúgy az alacsonyabb, É–i végtől kell kezdeni!
A zsaluzat olyan hosszú szakaszokból készítendő, hogy a betonkarakrat biztosító tárgyú elemek elhelyezhetők legyenek, hogy alul a 2 cm–es betontakarás biztosítható legyen. Ennek minden második hossz. és keresztvas keresztezésébe kell egy-egy tárcsát elhelyezni.
A betontakarás 2 cm–nél kisebb, legfeljebb 3 cm lehet olyan helyeken, ahol a teljes vastagság legalább 13-14 cm.
- A zsaluzat alátámasztó rendszerének elmozdulásmentesen kell tartania a helyszíni méretek alapján készített romvázlot ("mintalevel").
- Az alsó zsaluzat és vasháló geometriáját úgy kell kialakítani, hogy az új szerkezet min. vastagsága, 12 cm mindenüt biztosított legyen! Első eset–terv, helyileg, max 50x50 cm-es területen lehet úgy, hogy a vasalás és a boltozat közötti távolság nem lehet kisebb 10,0 cm-nél!
- A beszakadt területeken az erősítő ívhez felső zsaluzatot is kell készíteni! A felső zsaluzatot hozzá kell kötni az alsó zsaluzathoz, vagy le kell terhelni, ki kell támasztani, hogy a folyós beton hidrosztatikus nyomását kibírja!
- A vasak, illeg az ívben hajlítandó vasak leszabási hossza a helyszíni méretek alapján ellenőrzendő!
- Keresztirányú vasak nem toldhatók!
- A betonozást felülről, betonozó mn. D=150 mm-es lyukakon keresztül kell végezni. A betonozó lyukak között D=100 mm átmérőjű légelvezető lyukakat kell elhelyezni, melyekben a betonozáskor a betonnak meg kell jelennie. Ezek számát, helyzetét a kivitelező határozza meg az alkalmazott technológiája függvényében. Az elrendezést a terveztel egyeztetni kell. A betonozási lyukaknak olyan rendszerben kell elhelyezkedni, hogy az új szerkezet teljes keresztmetszetében és hosszában teljesen tömör fészekmentes legyen.
- A betonozó lyukakat kihúzható acél csövekkel kell bélelni!
- Egy sor betonozó lyuk alkalmazása esetén ezeknek az adott keresztmetszetek legmagasabb pontjánál kell csatlakozni.
Ebben az esetben fontos, hogy a beton a szerkezet eljára érve ne osztályozódjék.
- Több soros elrendezés esetén egynek mindenképpen a legmagasabb pontokhoz kell csatlakozni.
- A levegőző nyílásoknak is a legmagasabb pontoknál kell elhelyezkednie.
- A szerkezetbe bejuttatott beton tömörödéséről gondoskodni kell!
- A betonozást a legalacsonyabb szakasznál (É–i vég) kell kezdeni!

ANYAGMINŐSÉG:

Beton:		
	erősítő ív:	C30/37-XC3-XF1-16-F5-vc3
Betonacél:		B500B (B50.36)
	hegesztett háló:	C150/

Betonacélkimutatás

jel	db	átm	hossz	vékhossz/ ⌀(m)			
				8	10	12	16
1	33	8	2,77	91,41	-	-	-
2	31	8	3,70	114,70	-	-	-
3	33	8	1,48	48,84	-	-	-
4	57	8	**4,65**	276,17	-	-	-
5	27	8	4,00	107,87	-	-	-
6	29	8	**4,39**	125,57	-	-	-
7	9	8	**3,09**	35,91	-	-	-
8	40	10	2,75	-	110,00	-	-
9	31	8	3,88	120,28	-	-	-
10	40	10	1,60	-	64,00	-	-
11	2	8	2,05	4,10	-	-	-
12	24	12	5,92	-	-	142,08	-
13	32	10	**3,53**	-	112,96	-	-
14	22	10	**3,71**	-	81,62	-	-
15	2	12	2,85	-	-	5,70	-
16	48	12	3,53	-	-	169,44	-
17	26	10	**4,17**	-	124,96	-	-
18	29	12	**3,18**	-	-	137,48	-
19	2	12	3,09	-	-	6,18	-
20	15	10	4,29	-	64,35	-	-
21	30	10	**4,65**	-	139,50	-	-
22	84	16	**0,98**	-	-	-	79,80
23	8	10	0,81	-	6,48	-	-
24	6	10	1,39	-	8,34	-	-
25	81	10	1,73	-	36,33	-	-
26	12	10	**2,00**	-	24,00	-	-
27	9	10	3,13	-	28,35	-	-
28	8	10	**1,33**	-	10,64	-	-
29	8	10	2,10	-	16,80	-	-
30	8	10	**1,02**	-	8,24	-	-
31	8	10	1,90	-	15,20	-	-
32	4	10	1,25	-	5,00	-	-
33	12	10	**2,00**	-	24,00	-	-
34	12	10	**2,38**	-	28,56	-	-
35	4	12	**3,50**	-	-	14,00	-
36	6	12	6,90	-	-	41,40	-
37	6	12	**6,65**	-	-	41,70	-
38	172	12	**1,08**	-	-	179,74	-
39	16	12	**0,98**	-	-	15,70	-
Összhossz: g.acél (m)				904,84	908,30	687,02	79,80
g.acél tömeg (kg/m)				0,395	0,617	0,888	1,578
Összsúlyok g.acél (kg)				365,31	560,48	610,07	125,92
Összsúlyok +3% hull. (kg):				**1 711,58**			

Megbízó:
KISBER VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
2870 Kisbér, Széchenyi u. 2.

Szakvezető:
BRO ARCH
MERNÖK ÉS ÉPÍTÉSZ IRODA KFT.
9022 Győr, Czuczor Gl. u. 36 Tel.: 96-524 993

A munka megnevezése:
KISBÉR, SZENT JÁNOS TÉR, KISBÉRI-ÉR HÍD MEGERŐSÍTÉSI TERVE

Dátum: **2019. július**

A rajz címe:
ERŐSÍTŐ BOLTOZAT ZSALUZÁSI ÉS VASALÁSI TERVE

Lapméret: **M 1:25**

Szerkesztő:	Tervező:	Ellenőrt:	Kápolnásfő:	Rajzméret:	Rajzszám:
Simon Zoltán	Simon Zoltán	Gauriková Gizella		1640x881 mm	**3.**