



H-2903 Komárom, Jászai Mari utca 22/A.  
Tel: 3630/9577-399  
E-mail: safranj01@gmail.com

Megbízó:

**Bábolna Város Önkormányzata**  
**2943 Bábolna, Jókai Mór utca 12.**

Tárgy:

***BÁBOLNA, DEÁK ÉS MEZŐ IMRE utcák***  
***hatsz:82/1; 82/8; 82/10***  
***IVÓVÍZ ÉS SZENNYVÍZBEKÖTÉS***

**ENGEDÉLYEZÉSI ÉS AJÁNLATI TERV**  
**TSZ:2016-011K**

**01.**

**IRATJEGYZÉK**

**Szám: 2016-011K**

- 01. Iratjegyzék
- 02. Aláírólap
- 03. Tervezői nyilatkozat
- 04. Műszaki leírás
- 05. Költségvetés kiírás
- 06. Méretszámítás

**ML-01** Építési műszaki leírás

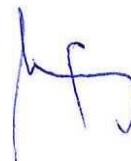
**07.** Műszaki tervek

<b>MK-01</b>	Átnézeti helyszínrajz	M 1:10000
<b>MK-02/A</b>	Részletes helyszínrajz	M 1:500
<b>MK-02/B</b>	Részletes helyszínrajz	M 1:500
<b>MK-03</b>	Hossz-szelvények S-1-0; S-2-0	M 1:500; 1:50
<b>MK-04</b>	Csomóponti vázlatok	mn.
<b>MK-05</b>	Szívócsonk részletrajza	M 1:50

**02.**

**ALÁÍRÓLAP**

**Szám: 2016-011K**



**Sáfrán József**

---

Okleveles mélyépítő üzemmmérnök, ügyvezető  
Tervezői névjegyzék:

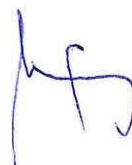
11-0335  
KÉ-T  
VZ-T

**03.**

**TERVEZŐI NYILATKOZAT**

**Szám: 2016-011K**

- Alulírott tervező kijelentem, hogy tárgyi létesítmény tervezésekor az érvényben lévő általános és eseti hatósági előírásokat ( OÉSZ, OTÉK, KTSZ, stb.) az országos és ágazati szabványokat figyelembe vettem.
- A tervet az érdekelt közművekkel és szakhatóságokkal egyeztettem.
- Alulírott tervező kijelentem, hogy a terv gázelosztó vezeték nyomvonalát mérethelyesen és hiánytalanul tartalmazza, a szolgáltató részéről átadott helyszínrajz adatainak és pontosságának megfelelően.
- A műszaki tervek a környezetvédelmi, egészségvédelmi és a tűzvédelmi előírásoknak megfelelnek.
- A tervezett létesítmények nem engedélyköteles építmények.
- A tervező továbbá kijelenti, hogy tagja a Mérnöki Kamarának, és rendelkezik a terv elkészítéséhez szükséges tervezői jogosultsággal.



Sáfrán József  
tervező  
11-0335  
KÉ-T  
VZ-T



**04.**

**ML-01**

**MŰSZAKI LEÍRÁS**

Építés helye: Bábolna. Deák és Raktár utcák  
Hrsz:82/11; 82/8; 82/10; 82/12; 81; 55; 90;  
Építtető: Bábolna Város Önkormányzata  
2943 Bábolna, Jókai Mór út 12  
Szám: 2016-011K

**5. ELŐZMÉNY**

Bábolna Város Önkormányzata megbízta társaságunkat, a Bábolna, Deák és Raktár és Mező Imre hoz kapcsolódó ingatlanok szennyvízelvezetési és ivóvíz ellátási munkáira vonatkozó engedélyezési és ajánlati terv elkészítésével.

Figyelembe kellett venni a tervezésnél a rendelkezésre bocsátott adatokat, melyek a következők:

- a közművekre vonatkozó tájékoztatás
- a tervezett belső átalakítást
- a tervezési igényszint meghatározása

A tervezett közműbekötések az érintett területekre tervezendő szabadidőpark és pihenőház ellátását célozzák a mellékelt MK-02/A és 02/B részletes helyszínrajzok szerint. Jelenleg az ingatlanok beépítetlen az ingatlanok Zkp-2 szabályozási tervi besorolásban a közművek részben rendelkezése állnak a területet övező utcákban. A rendezési terv szerint az ingatlanok - vegyes beépíthetőségű és funkciójú területek, belterület.

**2. A MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ISMERTETÉSE**

A terület belterület, Megbízó az ingatlanon szabadidőpark és pihenőház telepítését tervezi. A tervezett beépítés közműves vízellátását és a szennyvíz városi hálózatra történő rákötését kívánja biztosítani. A tervezett szabadidős területen a vízigényt két ivókút, egy pihenőház épület és egy önálló vizesblokk ellátása határozza meg. A pihenőház maximum 20fő elhelyezését teszi lehetővé. Az épületben egy alap felszereltségű büfé is elhelyezésre került. A tervek szerint az épület időszakosan működik, elsősorban nyári időszakokban. A tervezett ivókutak és önálló vizesblokk szintén időszakos üzemelésűek, a vízhálózat téliesítéséről gondoskodni kell.

A tervezési területet körben murvás út határolja, melyek felújítása a tervezett projekt részét képezi, a burkolat szélesség 4,0 m. A tervezési terület a Deák Ferenc és Raktár utca csomóponttól a Mező Imre út érintésével a József Attila utcáig tart.



A városi szennyvízhálózat a zárt elválasztott rendszerű csatornában történik a tervezési szakaszon Ø40 betoncső. Az érintett ingatlan előtt járda nem található.

Az utcában a közműves vízhálózat DN/ID100 ac vezeték, részben körvezeték (Deák és Raktár sarkán), részben ágvezeték József Attila és Mező Imre utca végén. A hálózati víznyomás 3,5 - 3,8 bar a régi ac vezetékszakaszokon, 5,1 - 5,5 bar a KM nyomócsőből épült szakaszokon.

A ivóvíz és szennyvízbekötés részben **kézi** földmunkával kivitelezhető. A meglevő befogadó aknák és az ellátandó ingatlan geodéziai adottságai, illetve az épület(ek) elhelyezkedése az ingatlanon, gravitációs rendszerű szennyvízrákötést tesz lehetővé.

**A tervekben jelölt közműveket fel kell tární kézi munkával, a pontos magassági elhelyezkedésüket meg kell állapítani a kivitelezés megkezdése előtt!**

A szennyvízbefogadó aknák Ø40betoncső csatornán meglevő Ø100 beton tisztítóaknák.

### 3. TERVEZÉS

#### Általános szempontok

*Az ideiglenes forgalom technika kialakításával a folyamatos és biztonságos közlekedést biztosítani kell a kivitelezés ideje alatt. A kivitelezés befejezése után az eredeti forgalomtechnika helyreállítandó.*

*A tervezési magasságok abszolút magasságként (Balti) kerültek megadásra.*

*Tervezett útépítési és közmű létesítmények a forgalmi igényeket maximálisan kielégítik, tervben figyelembe vett szabványok, Útügyi Műszaki Előírások és jogszabályok:*

- MSZ 22115:2002 (Fogyasztói vízbekötések)
- MSZ-04-132-1991 (Épületek vízellátása)
- MSZ-04-134-1991 épületek csatornázása
- MSZ 7487/2-80 Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen (elhelyezés a térszín alatt)
- MSZ 7048/1, 2, 3 Körzeti gázellátó rendszerek védőtávolságai
- MI-10-167/3-87 közcsatornák (hidraulikai méretezés)
- MI-10-436-1988 lakossági csatornabekötések
- ÚT 1-1.123 A közúti jelzőtáblák műszaki szabályzata (JTSZ) [A 4/2001. (I. 31.) KöViM r. mell.]
- ÚT 1-1.145 A közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági szabályzata (EFSZ) [A 3/2001. (I. 31.) KöViM r. mell.]
- ÚT 1-1.160 A közúti jelzőtáblák
- ÚT 1-1.149 A közúti útburkolati jelek szabályzata
- ÚT 1-1.222 Utak és autópályák létesítésének általános geotechnikai szabályai
- ÚT 2-1.114 A közúti jelzőtáblák (a közúti jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése)
- ÚT 2-1.115 A közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása
- ÚT 2-1.124 A közúti jelzőtáblák (a feliratok betűi, számjegyei és írásjelei)
- ÚT 2-1.131 Közúti jelzőtáblák. Útbaigazító és utaló jelzőtáblák és jelképeik
- ÚT 2-1.132 Közúti jelzőtáblák. Kiegészítő jelzőtáblák és jelképeik
- ÚT 2-1.157 Közúti jelzőtáblák. Az útbaigazító jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
- ÚT 2-1.150 Közúti útburkolati jelek alakja, mérete, színe és elrendezése
- ÚT 2-1.119 Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása
- ÚT 2-1.201 Közutak tervezése (KTSZ)
- ÚT 2-1.208 Akadálymentes közúti létesítmények
- ÚT 2-1.210 Parkolási létesítmények geometriai tervezése
- ÚT 2-1.211 A gyalogosközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése
- ÚT 2-1.214 Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése
- ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése
- ÚT 2-3.205 Kő és műköburkolatok építése
- ÚT 2-3.302 Útpályaszerkezeti aszfaltrétegek
- ÚT 2-3.601 1-3 Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok 1-3 rész



9. Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezési segédlete  
12. Tervezési útmutató 'Mozgáskorlátozottak közlekedését segítő közúti létesítmények kialakítása

### Jogszabályok:

1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről  
1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről  
18/1996. (VI.13) KHVM rendelet a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről  
203/2001. (X.26) Korm. rendelet A felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól  
30/1988. (IV. 21.) MT rendelet a közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény végrehajtásáról  
253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (OTÉK)  
1/1975. (II. 5.) KPM-BM együttes rendelet a közúti közlekedés szabályairól (KRESZ)  
20/1984. (XII. 21.) KM rendelet az utak forgalomrendezéséről és a közúti jelzések elhelyezéséről  
6/1998. (III. 11.) KHVM rendelet az országos közutak kezelésének szabályozásáról  
3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről  
4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet a közúti jelzőtáblák méretei és műszaki követelményeiről  
40/2001. (XI. 23.) KöViM rendelet a közúti útbaigazítás rendszerének és jelzéseinek követelményeiről

### Szakágak:

MSZ 7487/2-80 Közmű-és egyéb vezetékek elrendezése közterületen (elhelyezés a térszín alatt)  
MSZ 7048/1, 2, 3 Körzeti gázellátó rendszerek védőtávolságai

**A felsorolt előírások, szabványok és jogszabályok vonatkozó részeinek betartása a kivitelezés során kötelező!**

- **Az építés célja, a tervezési munka leírása**

#### Általános feltételek:

A tervezett közműbekötések megvalósításánál a területre tervezett egyéb létesítmények terveit is figyelembe kell venni. A pihenőház és vizesblokk építészeti terveit, a terület rendezési és parképítési terveket, az útépítési és elektromos ellátási terveket.

#### Vízellátás:

1. A tervezett terület méreteit és a tervezett beépítést figyelembe véve két irányból tervezzük megoldani a vízellátást. A tervezett játszótér valamint a sport területek térségében kerül elhelyezésre egy-egy ivókút. A két ivókút ellátását a József Attila utcában levő, tűzcsappal végződő ágvezetékéről tervezzük megoldani. A vízmérést közterületen, tervezzük megoldani, jogi határtól 1,0 m távolságban telepített aknában. Vízmérőakna a kereskedelemben kapható, a szolgáltató által elfogadott akna lehet PE vagy más anyagból min. Ø1,0 m mérettel. Egyedi gyártásban az akna belső mérete min. 1,0x1,1x1,5 m legyen, fenékbetonnal, ZS20 zsaluelemből építve, könnyű B125 teherbírású fedlappal. Javasoljuk az egyedi ZS20 elemből épített akna megvalósítását, költségbecslésünkben ezt a típust szerepeltetjük.
2. A pihenőház és az önálló vizesblokk vízellátását, csak a Deák és Raktár utca található meglévő szerelvény aknában kívánjuk megoldani. A tervezési terület mellett húzódó régi vízvezeték hálózat elavult, felhagyott, szolgáltató ezt a hálózatot nem kívánja újra üzembe helyezni. A tényleges fogyasztó a csatlakozási ponttól kb. 300 m távolságra épül meg, ezért tervezzük a meglévő aknában kialakítani a mérőhelyet. Más esetben a méretlen vezeték nagyobb hosszúságú lenne, az új vízmérőhely kialakítása a szokványos előírások szerint nem alakítható ki. Az ellátandó ingatlanok kerítés nélküliek és közterületi funkciót

A két ivókút időszakos fogyasztása előre nem becsülhető, a vezeték méretezést a bekötés hosszúságát figyelembe véve és az esetleges más célú vízvétel feltételezésével választottuk meg. A

tervezett bekötés DN/OD32KPE 10B SDR11 vezeték a bekötés hossza a mérőhelyig 84,0 m. A mérőaknából a két ivókúthoz DN/OD25KPE 10B SDR11 vezeték épül 71,5 és 78 m hosszban

A tervezett pihenőház vízfelhasználással számolva a várható vízterhelés  $Q_m = 1 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $\rightarrow Q_m = 0,042 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow Q_m = 0,012 \text{ l/s}$ . Fenti adatok alapján a várható óracsúcs fogyasztás  $Q_{\text{cs}} = 0,76 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\rightarrow Q_{\text{cs}} = 0,21 \text{ l/s}$ .

A tervezett DN/OD 40 KPE 10B SDR11, a mértékadó fogyasztás felhasználás feltételezésével Darcy-Weissbach szerint a bekötő (belső) vezeték **287,5 m mértékadó** vezetékhozz számításával a pihenőház épületéig:

- $Q_{\text{cs}} = 0,21 \text{ l/sec}$
- $V_{\text{cs}} = 0,25 \text{ m/sec}$  **megfelel!**
- $\Delta p = 1,16 \text{ m}$  **megfelel!**

A tervezett DN/OD 32 KPE 10B SDR11, a mértékadó fogyasztás felhasználás feltételezésével Darcy-Weissbach szerint a belső vezeték **220 m mértékadó** vezetékhozz számításával a vizesblokk épületéig:

- $Q_{\text{cs}} = 0,21 \text{ l/sec}$
- $V_{\text{cs}} = 0,39 \text{ m/sec}$  **megfelel!**
- $\Delta p = 2,26 \text{ m}$  **megfelel!**

#### Vezetékek leírása:

B-1-0 vízbekötés összesen:	DN/OD32 KPE SDR11 10B bekötővezeték DN/ID20ALTAIR V3 jeladós vízmérő Vízmérőakna típus, vagy egyedi 110x100x150 cm	84,00 m 1 db 1 db
B-1-1 vízbekötés összesen:	DN/OD25 KPE SDR11 10B bekötővezeték DN/ID3/4" föcsap fagyaltalanító	71,50 m 1 db
B-1-2 vízbekötés összesen:	DN/OD25 KPE SDR11 10B bekötővezeték DN/ID3/4" föcsap fagyaltalanító	78,00 m 1 db
B-2-0 vízbekötés összesen:	DN/OD40 KPE SDR11 10B bekötővezeték DN/ID25ALTAIR V3 jeladós vízmérő Vízmérőakna meglevő szerelvény aknában	297,5 m 1 db
B-2-1 vízbekötés összesen:	DN/OD32 KPE SDR11 10B bekötővezeték DN/ID1" föcsap fagyaltalanító	220,00 m 1 db

#### Szennyvízelvezetés:

A tervezett vezetékek a befogadótól a zöldfelületen épülnek, az MK-02/B helyszínrajz kialakítása szerint. A befogadó aknák a Ø40 betoncső csatornán meglevő Ø100 aknákon történik. A tervezett bekötő csatornákon Ø100 beton tisztító és fordító aknák épülnek. A tervezett csatorna DN/OD200KGEM csatorna csőből épüljön, a fedlapok ÖV. (GGG) B125 (könnyű) teherbírásúak legyenek.



A várható szennyvízterhelés  $Q_k = 0,8 \text{ m}^3/\text{d}$ , a mértékadó szennyvíz  $Q_{cs} = 1,76 \text{ m}^3/\text{d} \rightarrow Q_{cs\max} = 0,21 \text{ l/sec}$ . A szennyvíz kommunális szennyvíz, a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet 4. számú melléklet szerinti határértékek betartása kötelező!

A tervezett gravitációs vezeték DN/OD200 KGEM, a vezeték 89,37 m és 38,18 m hosszban épül ki. A méretezésnél a kedvezőtlenebb adottságú csatorna szakaszt méreteztük, a másik csatorna értelemszerűen megfelelő a várható terhelésnek!

AZ DN/OD200 KG PVC gravitációs szennyvízcsatorna hidraulikai ellenőrzése Manning szerint:

Tervezési alapadatként  $0,8 \text{ m}^3/\text{nap}$  szennyvízmennyiséggel számoltunk.

$I_{\min} = 0,5 \%$

$D = 200 \text{ mm}$

$Q_c = 27,1 \text{ l/sec}$

$v_c = 0,98 \text{ m/s}$

$Q_{cs\text{úcs}} = 0,21 \text{ l/s} < Q_c = 27,1 \text{ l/sec}$  **megfelel!** (szerkesztési előírások szerint)

**A végaknánál időszakonként öblítés szükséges!**

Vezeték leírása:

S-1-0 épül összesen:	DN/OD200 KGEM gerincvezeték Ø100 beton ellenőrző akna	89,37 m 1 db
S-2-0 épül összesen:	DN/OD200 KGEM gerincvezeték Ø100 beton fordító akna	38,18 m 1 db

Tűzivíz ellátás:

A tervezett épület tűzvédelmi szakvéleménye szerint a szükséges oltóvíz  $900 \text{ l/perc}$ . Amennyiben ez nem biztosítható a városi hálózatról, akkor  $30 \text{ m}^3$  tározó kapacitású tűzivíz tározót kell biztosítani. Jelen esetben a tervezett létesítmény egy tó partján kerül elhelyezésre, így a tóban levő víz biztosítja a tűzoltóvizet. A biztonságos kinyeréshez egy szívócsonkot terveztünk DN/ID100 acélcsőből, DN/ID100 Storz kapocs beépítéssel. A szívóhely a kertépítészeti tervben tervezett murvázott bejárási úton megközelíthető.

A tervezett DN/ID100x5,0 acél, a mértékadó fogyasztás felhasználás feltételezésével Darcy-Weissbach szerint a bekötő (belső) vezeték **14 m mértékadó** vezetékhozzá számításával a pihenőház épületéig:

- $Q_{cs} = 15,0 \text{ l/sec}$
- $V_{cs} = 1,91 \text{ m/sec}$  **megfelel!**
- $\Delta p = 1,89 \text{ m}$  **megfelel!**

Vezeték leírása:

szívócsonk épül összesen:	DN/ID100x5,0 varrat nélküli acélcső Storz kapocs	14 m 1 db
---------------------------	---	--------------

A tervezett ivóvíz és szennyvíz bekötések Bábolna Város rendezési tervével nem ellentétesek.

• **Hossz-szelvényi kialakítás**

A tervezett szennyvíz gravitációs csatorna az MK-03 hossz-szelvény adatai szerint építendő ki.

Vízbevezetés:



A 1,0 % eséssel épül a vízmérőakna irányába, ürítés a vízaknában. A bekötés fektetési mélysége min. 1,2 m max. 1,5 m legyen.

#### Szennyvízbekötés:

Az S-1-0 szennyvíz bekötés 0,3 % eséssel épül a befogadó akna irányába, az S-2-0 bekötés 0,5% eséssel épül.

- **Keresztszelvények és pályaszerkezetek**

A vízbekötések keresztmetszeti elrendezését úgy alakítottuk, hogy a kertészeti tervben tervezett futó utak és sétányok szegélye mellett épüljenek. A rétegrendeket a kertészeti tervben megadottak szerint kell megépíteni.

Az S-1-0 szennyvízcsatorna a tervezett murvás behajtó út nyomvonalán épül, a mintakeresztmetszényt a kertészeti terv szerint kell kialakítani. Az S-2-0 szennyvízcsatorna zöld területen épül. a meglevő vízelvezető árkot merőlegesen keresztezi.

*Fel kell hívni a figyelmet, hogy a B-2-0 és B-2-1 bekötő vízvezetékek nyomvonalán közös árokban épül meg az elektromos bekötés és igény esetén a kábelszolgáltató vezetéke is. A földmunkák költségeit jelen dokumentáció tartalmazza!*

A tervezett burkolat helyreállításoknál az altalaj teherbírását méréssel kell igazolni, a teherbírásnak min.  $E_2 = 50 \text{ N/mm}^2$  értéket el kell érni, a méréseknél a szórás 5%-nál nagyobb értékű nem lehet.

A meglevő murvás útburkolatot a meglevő állapothoz megfelelő állapotúra kell helyreállítani!

A tervezési területre vonatkozóan nem áll rendelkezésre részletes talajmechanikai adat. Az előző közmű építések feltárásai szerint homokos, homoklisztes talaj található változatos szemszerkezettel. Az építés alatt a talajvíz megjelenésére nem kell számítani.

- **Csapadékvíz elvezetés**

A füves területeken elsikkad, illetve a területen található két tóban és számtalan földárokban elfolyik a Bábolnai vízfolyásba.

- **A tervezett főbb anyagok teljesítmény előírásai**

Vízbekötés:

*Csőanyag: DN/OD 40 KPE 10B SDR11; DN/OD 32 KPE 10B SDR11; DN/OD 25 KPE 10B SDR11; DN/ID100x5 acélsző porszórt felülettel*

*Akna: 1,1x1,0x1,5 m méretű monolit vb akna, fenékbetonnal zsomppal kialakítva, fedlap öv. B125 teherbírással beton C20/25-XC1-24/F3*

Szennyvízbekötés:

*Csőanyag: DN/OD200 KGEM SDR32;*

*Akna: Ø100 betonakna LEIER ellenőrző és fordító akna, fedlap B125 öv. (GGG)*

## **4. KÖZMŰVEK**

A tervezett építés meglevő közműveket megközelít, a közműkezelők hozzájárulása az építéshez szükséges.

A területen található közművek a következők:



**Az érintett közművek:**

- Bábolna Város Polgármesteri Hivatal
- ÉDV Zrt. Tatabánya
- ÉGÁZ-DEGÁZ zRt, Tatabánya

**A nem érintett közművek:**

- Pick-Up kft. Komárom
- EON zRt. Tatabánya
- Magyar Telekom Tatabánya
- Klapka Lakásszövetkezet Komárom

*Felhívjuk a figyelmet, hogy kötelező méretarányú 1:500 helyszínrajzról a közművek pontos helye nem vehető le!*

Ezért a közműveknek, a kivitelezés megkezdését be kell jelenteni és **kötelező a szakági szakfelügyeletet megkérése.**

A kivitelezés során a közművek kiadott nyilatkozatokban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani. Külön felhívjuk a figyelmet az alábbi rendeleti kivonatban foglaltak betartására:

19/A. §173 (1) A szénhidrogén- és a széndioxid-szállítóvezeték (a továbbiakban együtt: szállítóvezeték), a földgáz elosztóvezeték (a továbbiakban: elosztóvezeték), az egyéb gáz és gáztermék vezeték, valamint a bányászati létesítmény és a célvezeték, továbbá környezetük védelmére, zavartalan üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása, javítása és az üzemzavar-elhárítás biztosítására biztonsági szabályzatban meghatározott méretű biztonsági övezetet kell megállapítani.

(2) A biztonsági övezeten belül tilos

a) a 19/B. §-ban foglaltak kivételével az építési tevékenység, továbbá bármilyen építmény elhelyezése;

b) a tűzrakás vagy anyagok égetése;

c) a külszíni szilárdásvány-bányászati tevékenység;

d) a kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, a szállító- és elosztóvezeték állagát veszélyeztető maró- és tűzveszélyes anyagok kiöntése, kiszórása;

e) a robbantási tevékenység;

f) anyagok elhelyezése, tárolása;

g) az árasztásos öntözés, továbbá rizstelep, halastó, víztározó, zagyter létesítése;

h) szállítóvezeték esetében járművek állandó vagy ideiglenes tárolása.

(3) A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részét képező állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint az elosztóvezeték tengelyétől mért 2-2 méteres, a szállítóvezeték, az egyéb gáz és gáztermék vezeték és a célvezeték tengelyétől mért 5-5 méteres, továbbá az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és a korrózióvédelemi kábelek tengelyétől mért 1-1 méteres biztonsági övezet részben tilos

a) fák, valamint a létesítmények, vezetékek épségét veszélyeztető egyéb növények ültetése,

b) szőlő- és egyéb kordonok elhelyezése,

c) a 0,6 m-nél nagyobb mélységű talajművelés,

d) a kézzel végzett régészeti feltárás és a 19/B. §-ban foglaltak kivételével egyéb, a felszín megbontásával járó tevékenység (a továbbiakban: földmunka) végzése, valamint

e) a tereprendezés.

(4) A biztonsági övezetben az építésiügyi hatóság által jogerősen elrendelt bontási tevékenység elvégezhető.

(5) A biztonsági övezeten belül az üzemeltetéshez, karbantartáshoz és javításhoz, valamint az üzemeltető hozzájárulásával más tevékenység végzéséhez szükséges létesítmények, anyagok ideiglenesen elhelyezhetők, tevékenységek folytathatók.

(6) Az (1) bekezdés szerinti létesítmény jelzéseinek, felszíni műtárgyainak eltakarása, megrongálása, eltávolítása tilos. A biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója a biztonsági övezetre vonatkozó tilalmakat és korlátozásokat köteles betartani, továbbá nem végezhet olyan tevékenységet, amely a tilalmak és a korlátozások teljesülését veszélyeztetné.

(7) A biztonsági övezetre előírt tilalmak és korlátozások megtartását az üzemeltető vagy megbízottja köteles rendszeresen ellenőrizni, és azok megsértése esetén köteles a jogszabályban előírt állapot visszaállításáról intézkedni, amelyet a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója tűrni köteles. A megtett intézkedéseket és azok eredményét - a szükséges hatósági intézkedések megtétele céljából haladéktalanul - köteles bejelenteni a bányakapitányságnak.

(8) A biztonsági övezet kérelemre módosítható, ha a műszaki-biztonsági feltételek lehetővé teszik.

(9) A biztonsági övezettel érintett ingatlanokra alapított vezetékjog, használati jog ingatlan-nyilvántartásba történő bejegyzését a létesítmény használatba vétele iránti kérelem benyújtása előtt kezdeményezni kell. Azokban a jogszabályban meghatározott esetekben, amikor szolgalmi jog, vezetékjog, használati jog az ingatlan-nyilvántartásba nem jegyezhető be, az üzemeltető a biztonsági övezetről, az előírt korlátozásokról és tilalmakról, valamint ezek megváltozásáról köteles az érintett ingatlantulajdonost (kezelőt, használót) az üzembe helyezés előtt, és a változást követően 30 napon belül írásban tájékoztatni.



19/B. § 174 (1) Nyomvonaljellegű köolaj- és földgázbányászati létesítmény, szállítóvezeték, elosztóvezeték, célvezeték, valamint egyéb gáz és gáztermék vezeték (e §-ban a továbbiakban: keresztezett létesítmény) egymást és más nyomvonalas létesítmény e létesítményeket biztonsági szabályzatban meghatározott módon és mértékben keresztezheti vagy megközelítheti.

(2) A keresztezett létesítmény keresztezéséhez, megközelítéséhez azok üzemeltetőjének egyetértése szükséges. Az üzemeltető az egyetértés megadását feltételekhez kötheti.

(3) A keresztező, megközelítő építmény építetőjének gondoskodnia kell

a) a szükséges engedélyezési és kivitelezési, valamint üzemeltetési, technológiai tervek elkészítéséről és az üzemeltetővel történő egyeztetéséről,

b) a meglévő létesítményen megvalósítani szükséges átalakítások terveinek elkészítéséről, a kivitelezési költségek viseléséről és

c) a biztonsági övezet kialakítása érdekében szükséges költségek viseléséről.

(4) Az üzemeltető egyetértése iránti megkereséshez mellékelni kell a (3) bekezdés a) pontja szerinti terveket. Ha az üzemeltető a nyilatkozat megadására vonatkozó megkeresés kézhezvételétől számított 15 napon belül nem nyilatkozik, a hozzájárulását megadottnak kell tekinteni az építési tevékenységhez. A nyilatkozatadás elmaradásából származó károkért az üzemeltető a károkozóval egyetemlegesen felelős.

(5) Az (1) bekezdés szerinti esetben meglévő létesítménynek kell tekinteni a keresztező, megközelítő létesítmény tervezésének időszakában hatályos létesítési vagy használatbavételi engedéllyel, illetve hatályos terület-felhasználási vagy építési engedéllyel rendelkező keresztezett létesítményt.

(6) Gépi földmunkát a keresztezett létesítmény feltárásához szükséges szilárd burkolatú út felbontása kivételével, a létesítmény szélső alkotótól számított 1-1 méteres övezeten belül végezni nem lehet.

(7) Az építési tevékenység kivitelezőjének gondoskodnia kell a kivitelezési munka megkezdése előtt az üzemeltető szakmai felügyelete mellett a keresztezett létesítmény nyomvonalának és a (6) bekezdés szerinti övezet kijelöléséről, a kijelölt övezetnek az építési tevékenység alatti fenntartásáról, a keresztezett létesítmény feltárásáról. A kijelölés helyességéért az üzemeltető a felelős. A kijelölés szakmai felügyeletével kapcsolatos költségeket a kivitelező köteles viselni.

(8) Ha más nyomvonalas létesítmény üzemzavarának elhárítása szükséges, az üzemzavarral érintett nyomvonalas létesítmény üzemeltetője köteles az üzemzavar-elhárítás megkezdése előtt a keresztezett létesítmény üzemeltetőjével a tervezett munkálatokról és azok helyéről egyeztetni.

(9) Közvetlen veszélyhelyzet áll fenn, ha a megrongált keresztezett létesítményből a szállított közeg kiáramlik, és a kiáramló közeg

a) robbanás- vagy tűzveszélyes, vagy

b) az egészségre, környezetre ártalmas.

## **6. TERÜLET IGÉNYBEVÉTEL**

A tervezési terület, Bábolna Város Önkormányzatának tulajdona, közterület hrsz: 82/12; (Raktár utca), hrsz: 90; (Deák utca), hrsz: 81; (Mező Imre utca) hrsz: 55; (József Attila utca) valamint az ellátandó ingatlanok Megbízó tulajdona. 82/11; 82/8; 82/10; Az építéshez a tulajdonosok hozzájáruló nyilatkozata szükséges!

## **6. ÉPÍTÉS ALATTI FORGALOM**

### Építés alatti forgalomkorlátozás:

Az útépítési létesítmények építésének ideje alatt az építési területet az alábbi közúti jelzőtáblákkal kell biztosítani.

- az érintett forgalmi irányban az építési terület előtt

*"Íránytábla F-022; F-024; (piros-fehér sávós, jobbra ill. balra), felette Kikerülési irány D-014; D-015; (jobbra ill. balra)",*

a munkavégzés helyétől 100 m "Úton folyó munkák A-025; és Előzni tilos" C-031;

a munkavégzés helyétől 50 m távolságban "Útszűkület A-008; A-009 (jobbra ill. balra); 30 km sebességkorlátozás" C-033;

a munkavégzés helyétől 20 m távolságra "Korlátozások feloldása" C-043  
**kihelyezése nem szükséges!**

- a nem érintett forgalmi irányban az építési terület előtt

*"Íránytábla F-022; F-024; (piros-fehér sávós, jobbra ill. balra), felette Kikerülési irány D-014; D-015; (jobbra ill. balra)",*

a munkavégzés helyétől 100 m "Úton folyó munkák A-025; és Előzni tilos" C-031;



a munkavégzés helyétől 50 m távolságban "Útszűkület A-008; A-009 (jobbra ill. balra; 30 km sebességhatárolás" C-033;

a munkavégzés helyétől 20 m távolságra "Korlátozások feloldása" C-043  
kihelyezése nem szükséges!

A kihelyezett táblák folyamatos láthatóságát biztosítani kell, és be kell tartani a közútkezelő építési hozzájárulásában foglaltakat.

Éjszaka és rossz látási viszonyok között az elkorlátozott terület kezdetét és végét - legalább a megállási látótávolságból észlelhető, folyamatos piros vagy villogó borostyán sárga fényt adó - lámpával meg kell jelölni.

A közművek építése idején a forgalmi sávot szabadon kell hagyni min.5,5 m!

A kivitelezés elkészülte után az eredeti forgalmi rend helyreállítandó!

Építés utáni forgalmi rend:

A jelenleg meglévő forgalmi rend az érintett utcák vonatkozásában nem változik, az eredeti forgalmi rend helyreállítandó!

## **7. TŰZVÉDELEM:**

A tervezett létesítmény a nem tűzveszélyes "E" kategóriába tartozik. Az Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerint a tervezett létesítményhez tűzvédelmi szakvélemény készítése nem szükséges!

**Komárom**



**Sáfrán József**

Tervező  
11-0335  
KÉ-T  
VZ-T

**06.**

**KÖLTSÉGVETÉS KIÍRÁS**

**Tervszám: 2016-011K**

**BRICOLL Kft.**

**2903 Komárom, Jászai Mari u. 22/A.**

**Tel.: 34/345-295, 34/341-784**

Fax : 34/340-316

Bankszámlaszám:

10403631-36311507-00000000

Adószám : 10552807-2-11



Név : Bábolna Város Önkormányzata

Cím : Bábolna, Jókai utca 12.

Kelt: 2016-10

Szám: 2016-011/KÖZMŰ

A munka leírása: SZABADIDŐPARK  
KÖZMŰBEKÖTÉSEK költségvetése  
ivóvíz, szennyvíz

Készítette: Sáfrán József

Készült: ÖN alapján, 2016 augusztus 28-i-én érvényes árszinten, mérnökár

**Költségvetés főösszesítő**

Megnevezés	Anyagköltség	Díjköltség
1. Építmény közvetlen költsége	.....	.....
1.1 Közvetlen önköltség összesen	.....	.....
2.1 ÁFA vetítési alap	.....	
2.2 Áfa	27.00%	.....
3. A munka ára		.....

Aláírás

## Munkanem összesítő

Munkanem száma és megnevezése		Anyagköltség	Díjköltség
19	Költségtérítések	.....	.....
21	Irtás, föld- és sziklamunka	.....	.....
23	Síkalapozás	.....	.....
33	Falazás és egyéb kőművesmunka	.....	.....
53	Közműcsatorna-építés	.....	.....
54	Közműcsővezetékek és -szerelvények szerelése	.....	.....
82	Épületgépészeti szerelvények és berendezések szerelése	.....	.....
I. Fejezet munkanemei összesen		.....	.....



Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
<b>1</b>	<b>19-053-001.1 (1) ÖN</b> Közmű bekötések vízvezeték hálózat bekötése a közmű vezetékbe (Vízmű számla) <b>2 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
<b>2</b>	<b>21-003-002.1.1 (13) ÖN</b> Közmű feltárása kézi erővel, talajosztály: I-II. <b>3,5 m3</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
<b>3</b>	<b>21-003-006.1.1 (40) ÖN</b> Munkaárok földkiemelése közmű nélküli területen, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, dúcolás nélkül, 3,0 m <sup>2</sup> szelvényig <b>751,4888 m3</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
<b>4</b>	<b>21-003-011.1.1 (87) ÖN</b> Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, kézi erővel, az anyag súlypontja karoláson belül, a vezeték (műtárgy) felett és mellett 50 cm vastagságig <b>169,5932 m3</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
<b>5</b>	<b>21-003-011.2.1 (89) ÖN</b> Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, gépi erővel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül, a vezetéket (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényrészben <b>591,0156 m3</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
<b>6</b>	<b>21-004-004.1.1-0120401 (9) ÖN</b> Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Természetes szemmegoszlású homok, TH 0/4 P-TT, Nyékládháza <b>59,8912 m3</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
<b>7</b>	<b>21-008-002.3.1 (13) ÖN</b> Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85% <b>169,5932 m3</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
8	<b>21-008-002.2.3 (12) ÖN</b> Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 95%			
	<b>591,0156 m3</b>	<b>Anyag .....</b>	.....	
		<b>Munkadíj .....</b>		.....
9	<b>21-003-007.1.1.1 (44) ÖN</b> Munkagödör földkiemelése épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m <sup>2</sup> -ig, 2,0 m mélységig			
	<b>9,408 m3</b>	<b>Anyag .....</b>	.....	
		<b>Munkadíj .....</b>		.....
10	<b>23-003-001.2-0112610 (2) ÖN</b> Beton- és vasbeton készítése, darus technológiával, ..... minőségű betonból, talpalap C12/15 - XN(H) földnedves kavicsbeton keverék CEM 32,5 pc. D <sub>max</sub> = 32 mm, m = 7,1 finomsági modulussal			
	<b>0,288 m3</b>	<b>Anyag .....</b>	.....	
		<b>Munkadíj .....</b>		.....
11	<b>33-001-001.3.2.3.1.1-0200202 (93) ÖN</b> Teherhordó és kitöltő falazat készítése, beton, könnyűbeton falazóblokk vagy zsaluzóelem termékekből, 200 mm falvastagságban, 200x500x250 mm-es méretű beton zsaluzóelemből, kitöltő betonnal, betonacél beépítéssel ZS 20-as zsaluzóelem, 200/500/250 mm, C16/20-16/kissé képlékeny kavicsbeton, B 38.24:6 mm átmérőjű betonacél			
	<b>15 m2</b>	<b>Anyag .....</b>	.....	
		<b>Munkadíj .....</b>		.....
12	<b>53-001-031.4.4-0135016 (158) ÖN</b> Egyoldalon tokos műanyag csatornacső beépítése földárokba, gumigyűrűs kötéssel, csőidomok nélkül, 5,00 m hosszú csővekből, külső csőátmérő: 200 mm REHAU KGEM AWADUKT PVC SN4 habosított, egyoldalon tokos műanyag csatornacső, DN 200, hossz.: 5 m, Csz: 160 258			
	<b>127,55 m</b>	<b>Anyag .....</b>	.....	
		<b>Munkadíj .....</b>		.....

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
13	<b>53-005-001.1.2.1-0645104 (2) ÖN</b> Beton akna-fenékelem elhelyezése, csaphornyos, habarcsos illesztéssel, beépített csatlakozó elemek nélkül, földmunka és dúcolás nélkül, belső csőátmérő: 100 cm, 60 cm magasságig LEIER AFE 100/50 LK beton akna-fenékelem, csaphornyos illesztésű, künettel, V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S, Cikkszám: HUTJS1211 <b>2 db</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	.....	.....
14	<b>53-005-004-0645123 (10) ÖN</b> Gyárilag beépített PVC csatlakozó elem többletár LEIER CSE 200 KG beépített PVC csatlakozó elem (többletár), Cikkszám: HUTX1594 <b>6 db</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	.....	.....
15	<b>53-005-005.2.1-0645221 (12) ÖN</b> Beton aknamagasító elem elhelyezése, cementhabarcsos illesztéssel, 100 cm belső átmérővel, 70 cm magasságig LEIER AGY 100/30/9 L+H aknagyűrű csaphornyos illesztéssel, hágcsóvassal, V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S, Cikkszám: HUTPE1176 <b>2 db</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	.....	.....
16	<b>53-005-009.1.1.1-0644073 (20) ÖN</b> Beton aknaszűkítő elhelyezése, egyesített szűkítő elem, csaphornyos, cementhabarcsos illesztéssel, belső átmérő alul 100 cm, felül 50-62,5 cm LEIER ASZ 100/62,5/60 L, akna-szűkítőelem, csaphornyos illesztéssel, V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S, Cikkszám: HUTJS1883 <b>2 db</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	.....	.....
17	<b>53-007-005.1-0158209 (4) ÖN</b> Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel, könnyű (A 15-B 125 terhelési osztály) kivitel NORFOND GGG kerek fedlap kerettel, fedőfestéssel TR600 d420, B125 terhelési osztály, magasság 30 mm Cikkszám: NA042BTR <b>2 db</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	.....	.....
18	<b>53-009-001.1 (1) ÖN</b> Vízárósági vizsgálat elfalazással, csatorna belmérete: 30 cm <b>127,55 m</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	.....	.....

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
19	<b>53-010-001.1.1-0013501 (1)</b> Csatlakozóhely készítése csatornavezetékben vagy aknafalban, beton bekötő idommal vagy csőcsonkkal, utólag beépítve, 20 cm belső átmérő <b>2 db</b>	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
20	<b>53-006-001.1-0231140 (1) ÖN</b> Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C20/25 - X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc. D <sub>max</sub> = 16 mm, m = 5,6 finomsági modulussal <b>1,68 m3</b>	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
21	<b>53-006-002.1 (3) ÖN</b> Külső-belső mintadeszkázat készítése típusaknához és aknajellegű műtárgyakhoz, sík felülettel <b>2,2 m2</b>	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
22	<b>53-007-006-0410411 (7) ÖN</b> Négyzet alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése, cementhabarcs rögzítéssel Öntöttvas aknakeret fedéllel, négyzet, könnyű kivitelben, ÁSZ 894, 600 mm <b>2 db</b>	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
23	<b>53-007-001-1620020 (1) ÖN</b> Aknahágcsó beépítése műanyag bevonatú alumínium vagy köracélból LEIER akna hágcsó (műanyag bevonattal) Hvz 110, vízzáró cementhabarcs <b>6 db</b>	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
24	<b>54-005-005.1-0110042 (21) ÖN</b> PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE80 ivóvíz nyomócső 25x2,0 mm 10bar (C=1,25), PE80V025X2EN300K <b>149,5 m</b>	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
25	<b>54-005-005.1-0110083 (21) ÖN</b> PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE100 ivóvíz nyomócső 32x2,0 mm 10bar (C=1,25), PE100V032X2EN200K <b>304 m</b>	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
26	<b>54-005-005.1-0110084 (21) ÖN</b> PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE100 ivóvíz nyomócső 40x2,4 mm 10bar (C=1,25), 100VSDR17040EN200K 340,5 m	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
27	<b>54-005-006.1-0246503 (29) ÖN</b> PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós karmantyú PE100 SDR11 32 mm, K032PE100SDR11 4 db	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
28	<b>54-005-006.1-0246504 (29) ÖN</b> PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós karmantyú PE100 SDR11 40 mm, K040PE100SDR11 5 db	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
29	<b>54-005-006.1-0246584 (29) ÖN</b> PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós T-idom 40 mm SDR11, T40PE100SDR11 1 db	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
30	<b>54-005-006.1-0246656 (29) ÖN</b> PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárókban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós elektrofúziós szűkítő 40 mm x 32 mm SDR11, PESZ-E040-032 1 db	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
31	<b>54-011-005 (15) ÖN</b> Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé 794 m	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....
32	<b>54-016-006.1 (38) ÖN</b> Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig 794 m	Anyag ..... Munkadíj .....	.....	.....

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
33	<b>54-016-007.1 (40) ÖN</b> Csővezetékek fertőtlenítése, DN 200 méretig <b>794 m</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
34	<b>54-007-001.1.1-0131321 (1) ÖN</b> Acél védőcső átsajtoltása 10 méter átfúrási hosszú I-IV. osztályú talajban DN 150 méretig Acélcső MSZ 29-86 A 37x 101,6x3,6 mm <b>6 m</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
35	<b>54-007-003.1 (7) ÖN</b> Védőcső lezárása bitumenes kötéllel, DN 300 méretig <b>2 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
36	<b>K54-001-002.1.1.5-0110031 (14)</b> Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, földárókban, DN 150 méretig, DN 100 Fekete acélcső, A 37X 4" simavégű porszórt felülettel, Storz kapoccsal, halráccsal <b>14,25 m</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
37	<b>54-001-007.1.7-0150013 (84)</b> Csőív szerelése, hegesztett kötéssel, DN 100 méretig, DN 100 Forrcsőív varrat nélküli acélcsőből MSZ 2830 A.37.X. 108x5,0 mm <b>2 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
38	<b>82-001-007.3.2-0115564 (219) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap OVENTROP Optibal golyoscsap, műa. bevonatos acélkarral, PN16, DN20, G 3/4" bm. (-10 ... +100)°C, teljes átömlésű nikkelezett sr. szelepházzal, 1076006 <b>4 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
39	<b>82-001-007.5.2-0115566 (232) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 32 gömbcsap, víz- és gázfőcsap OVENTROP Optibal golyoscsap, műa. bevonatos acélkarral, PN16, DN32, G 1 1/4" bm. (-10 ... +100)°C, teljes átömlésű nikkelezett sr. szelepház, 1076010 <b>4 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
40	<b>82-001-007.6.2-0115567 (237) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 40 gömbcsap, víz- és gázfőcsap OVENTROP Optibal golyóscsap, műa. bevonatos acélkarrral, PN16, DN40, G 1 1/2" bm. (-10 ... +100)°C, teljes átömlésű nikkelezett sr. szelepház, 1076012 <b>3 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
41	<b>M82-002-001.1.2.1.2 (8)</b> Víz mérőhelyek készítése szabadon, átkötés nélkül, menetes kötéssel, golyóscsapal DN 20 <b>1 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
42	<b>M82-002-001.1.2.1.3 (9)</b> Víz mérőhelyek készítése szabadon, átkötés nélkül, menetes kötéssel, golyóscsapal DN 25 <b>1 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
43	<b>82-001-007.4.2-0123140 (226) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap ürítővel BB hosszú karos PN20, 110°C, DN25, 1" sárgaréz-mattchrom, KHE 32, 05.58.032 <b>1 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
44	<b>82-001-007.3.2-0123139 (219) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap ürítővel BB hosszú karos PN20, 110°C, DN20, 3/4" sárgaréz-mattchrom, KHE 25, 05.58.025 <b>2 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....
45	<b>82-001-007.6.2-0123115 (237) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 40 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap BB hosszú karos PN20, 110°C, DN40, 1 1/2" sárgaréz-mattchrom, OEM-KHR 40, 05.50.540 <b>2 db</b>	<b>Anyag</b> ..... <b>Munkadíj</b> .....	.....	.....

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó (HUF)	A tétel ára összesen (HUF)	
			Anyag	Munkadíj
<b>46</b>	<b>82-001-007.4.2-0123113 (226) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap BB hosszú karos PN20, 110°C, DN25, 1" sárgaréz-mattchrom, OEM-KHR 25, 05.50.525 <b>2 db</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>
<b>47</b>	<b>82-001-007.3.2-0123112 (219) ÖN</b> Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése, külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN 20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap BB hosszú karos PN20, 110°C, DN20, 3/4" sárgaréz-mattchrom, OEM-KHR 20, 05.50.520 <b>2 db</b>	<b>Anyag .....</b> <b>Munkadíj .....</b>	<b>.....</b>	<b>.....</b>
Munkanem összesen:			.....	.....



**07.**

**MÉRETSZÁMÍTÁS**

**Tervszám: 2016-011K**

- Készült a TERC Kft. TERC VIP költségvetés 2015.3.CELED programok finanszírozása 2016.Bábolna szabadidőpark 2016\_011 Bábolna szabadidő KÖZMŰBEKÖTÉSEK.slo8

**5 21-003-011.2.1 (89) ÖN**

Földvisszatöltés munkagödörbe vagy munkaárokba, tömörítés nélkül, réteges elterítéssel, I-IV. osztályú talajban, gépi erővel, az anyag súlypontja 10,0 m-en belül, a vezetőket (műtárgyat) környező 50 cm-en túli szelvényrészben

84\*,6\*1,1\*.8 ivókút  
78\*,6\*1,1\*.8 ivókút  
71,5\*,6\*1,1\*.8 ivókút

340,5\*6\*1,2\*8 ház bekötés  
220\*6\*1,2\*8 vizesblokk

64,18\*1\*1,9\*.7 ház szennyvíz  
25,19\*.8\*.9\*.7 ház szennyvíz

(26,16+12,02)\*1\*1,4\*.7 vizesblok csatorna

.6\*.6\*.8 szívócső alap  
2\*1,5\*1,6\*1,9 vízakna

..... m3

**6 21-004-004.1.1-0120401 (9) ÖN**

Talajjavító réteg készítése vonalas létesítményeknél, 3,00 m szélességig vagy építményen belül, homokból Természetes szemmegoszlású homok, TH 0/4 P-TT, Nyékládháza

84\*,6\*,1 ivókút  
78\*,6\*.1 ivókút  
71,5\*,6\*.1 ivókút

340,5\*.6\*.1 ház bekötés  
220\*.6\*.1 vizesblokk

64,18\*1\*.1 ház szennyvíz  
25,19\*.8\*.1 ház szennyvíz

(26,16+12,02)\*1\*.1 vizesblok csatorna

..... m3

**7 21-008-002.3.1 (13) ÖN**

Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, vezeték felett és mellett, tömörségi fok: 85%

84\*,6\*1,1\*.2 ivókút  
78\*,6\*1,1\*.2 ivókút  
71,5\*,6\*1,1\*.2 ivókút

71,5\*,6\*1,1\*.2 ivókút

220\*,6\*1,2\*.2 vizesblokk

25,19\*.8\*.9\*.3 ház szennyvíz

..... m3

Tömörítés bármely tömörítési osztályban gépi erővel, kis felületen, tömörségi fok: 95%

71,5\*,6\*1,1\*.8 ivókút

220\*,6\*1,2\*.8 vizesblokk

25,19\*.8\*.9\*.7 ház szennyvíz

2\*1,5\*1,6\*1,9 vízakna

..... m3

Munkagödör földkiemelésé épületek és műtárgyak helyén bármely konzisztenciájú, I-IV. oszt. talajban, gépi erővel, kiegészítő kézi munkával, alapterület: 10,00 m<sup>2</sup>-ig, 2,0 m mélységig

2\*1,5\*1,6\*1,9 vízakna

..... m3

- Készült a TERC Kft. TERC VIP költségvetés 2015.3CQED Drog- és bűnügyi 2016.01.16 Bálványbányai szabadidőpark\2016\_011 Bálvány szabadidő KÖZMŰBEKÖTÉSEK.slo8

**Ssz. Tételszám  
Tételkiírás**

- 14 53-005-004-0645123 (10) ÖN**  
Gyárilag beépített PVC csatlakozó elem többletár LEIER CSE  
200 KG beépített PVC csatlakozó elem (többletár), Cikkszám:  
HUTX1594  
..... db
- 15 53-005-005.2.1-0645221 (12) ÖN**  
Beton aknamagasító elem elhelyezése, cementhabarcsos  
illesztéssel, 100 cm belső átmérővel, 70 cm magasságig LEIER  
AGY 100/30/9 L+H aknagyűrű csaphornys illesztéssel,  
hágcsóvassal, V1-T1-A1, CEM 2/A-V 32,5 S, Cikkszám:  
HUTPE1176  
..... db
- 16 53-005-009.1.1.1-0644073 (20) ÖN**  
Beton aknaszűkítő elhelyezése, egyesített szűkítő elem,  
csaphornys, cementhabarcsos illesztéssel, belső átmérő alul 100  
cm, felül 50-62,5 cm LEIER ASZ 100/62,5/60 L, akna-  
szűkítőelem, csaphornys illesztéssel, V1-T1-A1, CEM 2/A-V  
32,5 S, Cikkszám: HUTJS1883  
..... db
- 17 53-007-005.1-0158209 (4) ÖN**  
Kör alakú öntöttvas aknafedlap és fedlapkeret elhelyezése,  
cementhabarcs rögzítéssel, könnyű (A 15-B 125 terhelési  
osztály) kivitel NORFOND GGG kerek fedlap kerettel,  
fedőfestéssel TR600 d420, B125 terhelési osztály, magasság 30  
mm Cikkszám: NA042BTR  
..... db
- 18 53-009-001.1 (1) ÖN**  
Víz zárósági vizsgálat elfalazással, csatorna belmérete: 30 cm  
..... m
- 19 53-010-001.1.1-0013501 (1)**  
Csatlakozóhely készítése csatornavezetékben vagy aknafalban,  
beton bekötő idommal vagy csőcsonkkal, utólag beépítve, 20 cm  
belső átmérő  
..... db
- 20 53-006-001.1-0231140 (1) ÖN**  
Akna vagy akna jellegű műtárgy építése, monolit vasbetonból  
vagy betonból, akna- vagy műtárgybeton készítése C20/25 -  
X0v(H) kissé képlékeny kavicsbeton keverék CEM 42,5 pc.  $D_{max}$   
= 16 mm, m = 5,6 finomsági modulussal  
  
2\*1,4\*1,5\*.2\*2 vízakna fenék - földém  
  
..... m3



Ssz.	Tételszám	Tételkiírás
26	54-005-005.1-0110084 (21) ÖN	PP, PE, KPE nyomócső szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, idomok nélkül, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE100 ivóvíz nyomócső 40x2,4 mm 10bar (C=1,25), 100VSDR17040EN200K  340,5  ..... m
27	54-005-006.1-0246503 (29) ÖN	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós karmantyú PE100 SDR11 32 mm, K032PE100SDR11  ..... db
28	54-005-006.1-0246504 (29) ÖN	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós karmantyú PE100 SDR11 40 mm, K040PE100SDR11  ..... db
29	54-005-006.1-0246584 (29) ÖN	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós T-idom 40 mm SDR11, T40PE100SDR11  ..... db
30	54-005-006.1-0246656 (29) ÖN	PP, PE, KPE nyomócső idom szerelése, földárokban, hegesztett kötésekkel, csőátmérő: 16-50 mm között PIPELIFE PE elektrofúziós elektrofúziós szűkítő 40 mm x 32 mm SDR11, PESZ-E040-032  ..... db
31	54-011-005 (15) ÖN	Nyomvonaljelző fektetése, 20 cm széles sárga műanyag szalagból, műanyag csövek fölé  340,5 220 78 71,5 84  ..... m



Ssz.	Tételszám	Tételkiírás
32	54-016-006.1 (38) ÖN	Fűtési és vízvezeték szakaszos és hálózati nyomáspróbája vízzel, 200 mm külső Ø-ig  340,5 220 78 71,5 84  ..... m
33	54-016-007.1 (40) ÖN	Csővezetékek fertőtlenítése, DN 200 méretig  340,5 220 78 71,5 84  ..... m
34	54-007-001.1.1-0131321 (1) ÖN	Acél védőcső átsajtolása 10 méter átfúrási hosszig I-IV. osztályú talajban DN 150 méretig Acélcső MSZ 29-86 A 37x 101,6x3,6 mm ..... m
35	54-007-003.1 (7) ÖN	Védőcső lezárása bitumenes kötéllel, DN 300 méretig ..... db
36	K54-001-002.1.1.5-0110031 (14)	Acélcső szerelése, hegesztett kötésekkel, földárókban, DN 150 méretig, DN 100 Fekete acélcső, A 37X 4" simavégű porszórt felülettel, Storz kapoccsal, halráccsal  12 1,2 1,05  ..... m

- Készült a TERC Kft. TERC VIP költségvetés 2015.3C:\Dok\2015\_3\hangsz\2016\_011 Bábolna szabadiidőpark\2016\_011 Bábolna szabadiidő KÖZMŰBEKÖTÉSEK.slo8

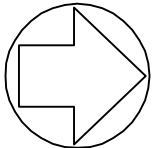
Ssz.	Tételszám	Tételkiírás
------	-----------	-------------

- 43 82-001-007.4.2-0123140 (226) ÖN**  
Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése,  
külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN  
25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap  
űritővel BB hosszú karos PN20, 110°C, DN25, 1" sárgaréz-  
mattchrom, KHE 32, 05.58.032  
..... db
- 44 82-001-007.3.2-0123139 (219) ÖN**  
Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése,  
külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN  
20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap  
űritővel BB hosszú karos PN20, 110°C, DN20, 3/4" sárgaréz-  
mattchrom, KHE 25, 05.58.025  
..... db
- 45 82-001-007.6.2-0123115 (237) ÖN**  
Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése,  
külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN  
40 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap  
BB hosszú karos PN20, 110°C, DN40, 1 1/2" sárgaréz-  
mattchrom, OEM-KHR 40, 05.50.540  
..... db
- 46 82-001-007.4.2-0123113 (226) ÖN**  
Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése,  
külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN  
25 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap  
BB hosszú karos PN20, 110°C, DN25, 1" sárgaréz-mattchrom,  
OEM-KHR 25, 05.50.525  
..... db
- 47 82-001-007.3.2-0123112 (219) ÖN**  
Kétoldalon menetes vagy roppantógyűrűs szerelvény elhelyezése,  
külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva DN  
20 gömbcsap, víz- és gázfőcsap NELKE-WATTS golyóscsap  
BB hosszú karos PN20, 110°C, DN20, 3/4" sárgaréz-mattchrom,  
OEM-KHR 20, 05.50.520  
..... db




BÁBOLNA

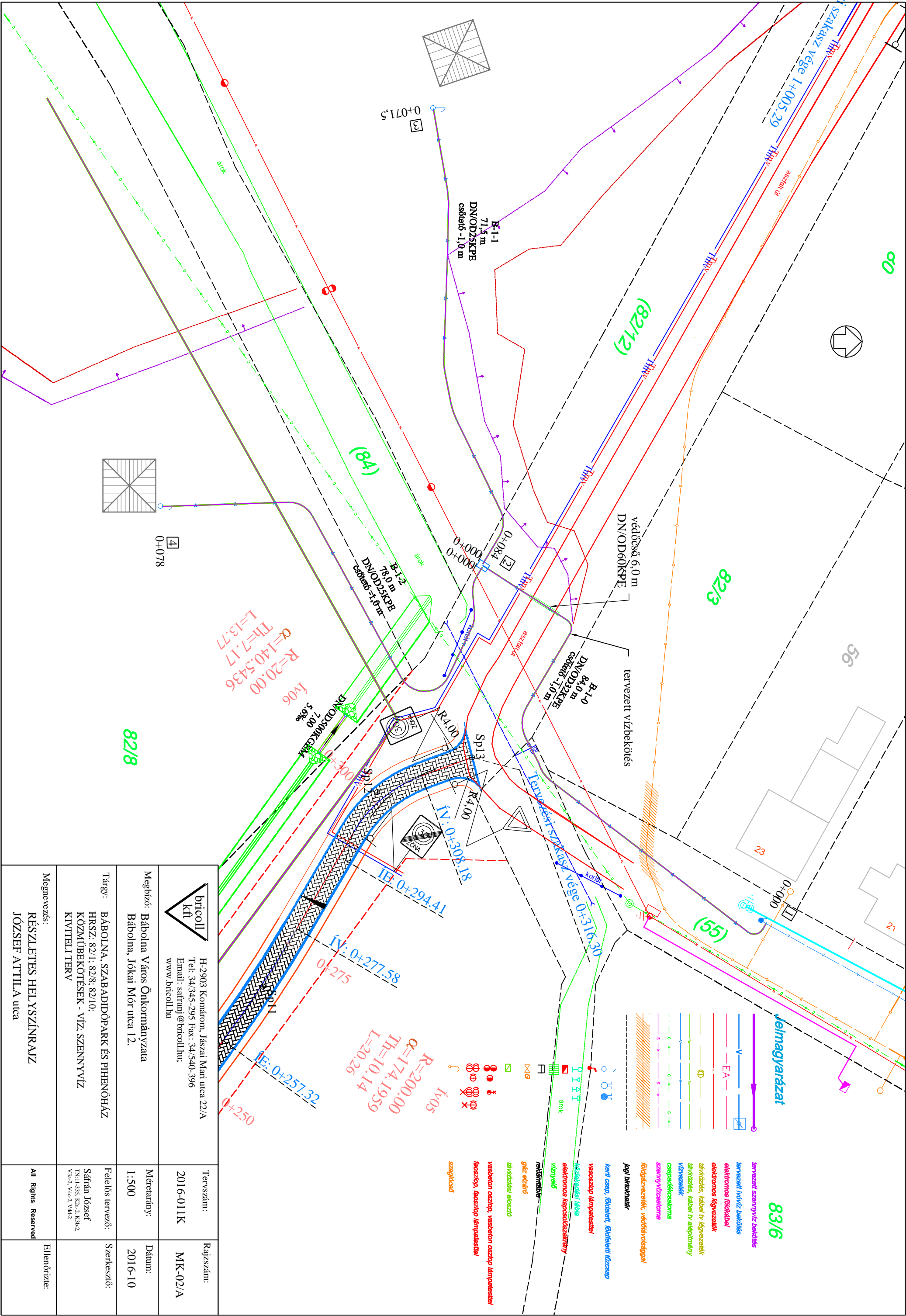
ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ




TERVEZETT VÍZ ÉS SZENNYVÍZ BEKÖTÉSEK

 <div>H-2903 Komárom, Jászai Mari utca 22/A Tel: 34/345-295 Fax: 34/540-396 Email: safran@bitcoll.hu; www.bitcoll.hu</div>	Tervszám:	Rajzszám:
Megbízó: Bábolna Város Önkormányzata Bábolna, Jókai Mór utca 12.	2016-011/K	MK-01
Méretarány:	Dátum:	
1:10000	2016-09	
Tárgy: BÁBOLNA, SZABADIDŐPARK ÉS PIHENŐHÁZ HRSZ: 82/1: 82/8: 82/10: KÖZMŰBEKÖTÉSEK - VÍZ, SZENNYVÍZ KIVITTELTÉRV	Felölős tervező: Sáfrán József TNI11-335, K2a-2, K3b-2, V3a-2, V4c-2, V4d-2	Szerkesztő:
Megnevezés:	Ellenőrzte:	
ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ	All Rights Reserved	



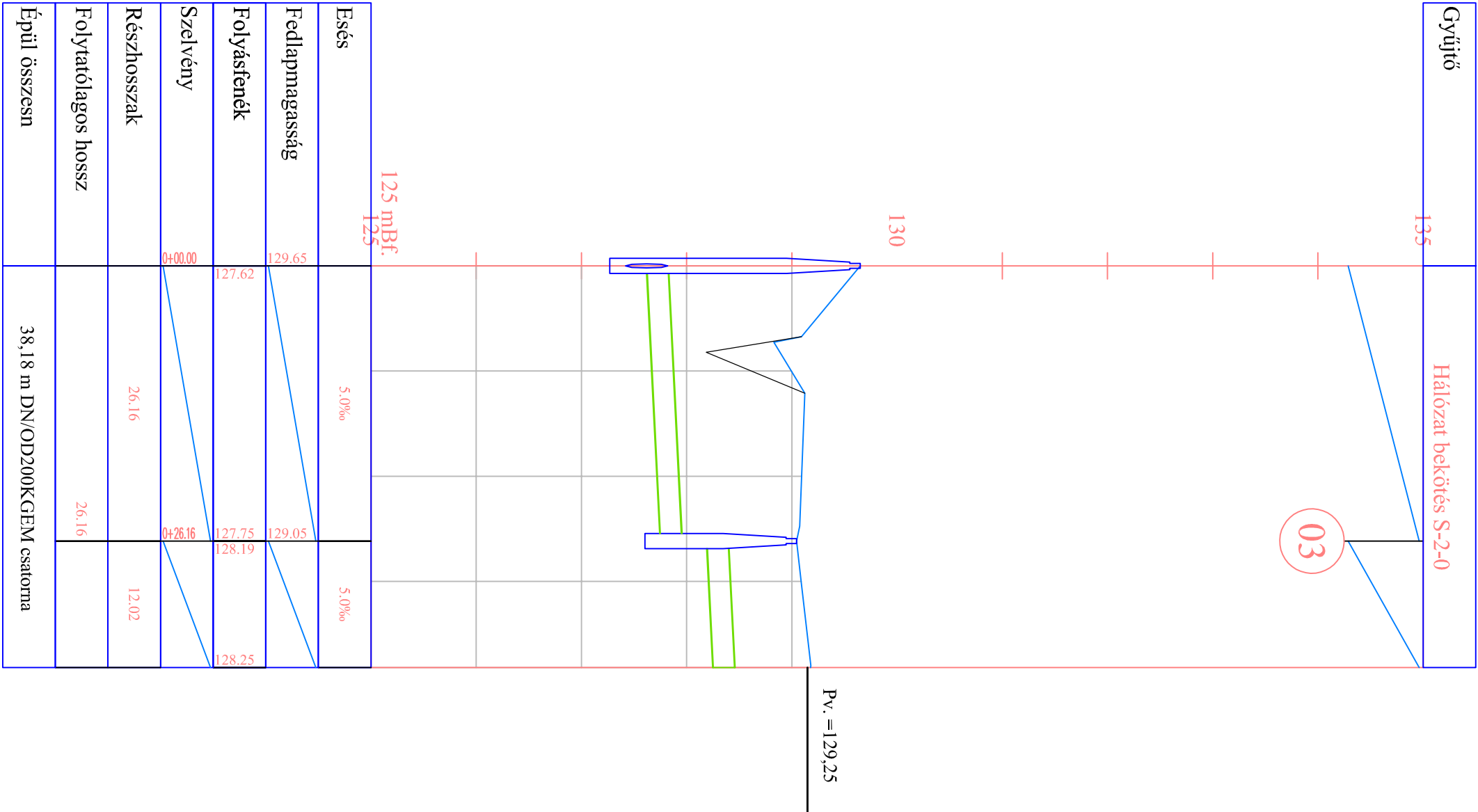
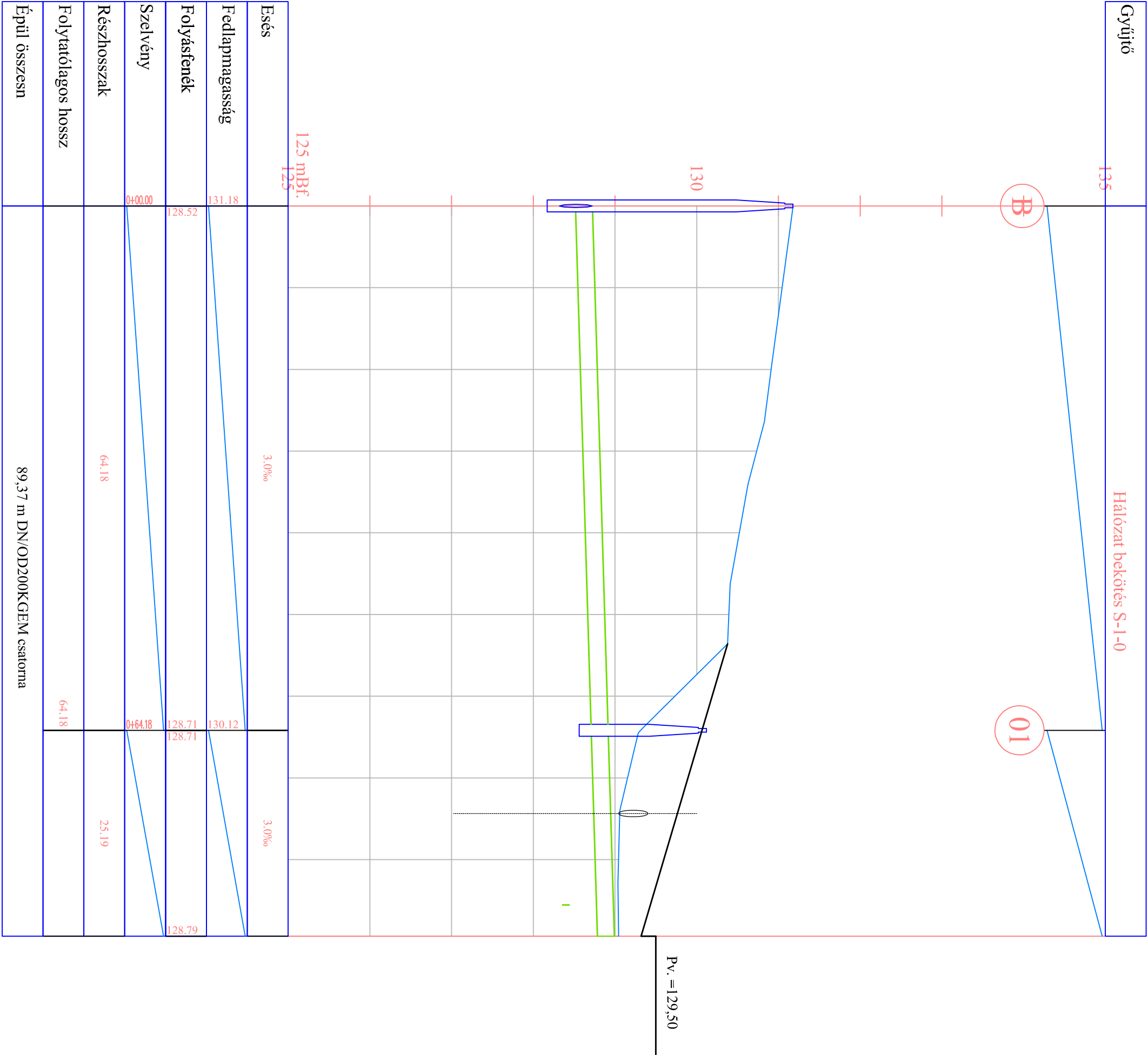



 <b>bricoll</b> Kft	H-2903 Komárom, Jászai Mari utca 22/A Tel: 34/345-295 Fax: 34/540-396 Email: safrany@bricoll.hu; www.bricoll.hu	Tervszám: 2016-011K	Rajzszám: MK-02/A
Megbízó: Bábolina Város Önkormányzata Bábolina, Jókai Mór utca 12.	Méretarány: 1:500	Dátum: 2016-10	
Tárgy: BÁBOLNA, SZABADIDŐPARK ÉS PIHENŐHÁZ HRSZ: 82/1; 82/8; 82/10; KÖZMŰBEKÖTÉSEK - VÍZ; SZENNYVÍZ KIVITELI TERV	Felelős tervező: Sáfán József TN-11-335; K3a-2; K3b-2; V3a-2; V4a-2; V4b-2	Szerkesztő:	
Megnevezés: RÉSZLETES HELYSZÍNRAJZ JÓZSEF ATTILA utca	All Rights Reserved	Ellenőrizte:	



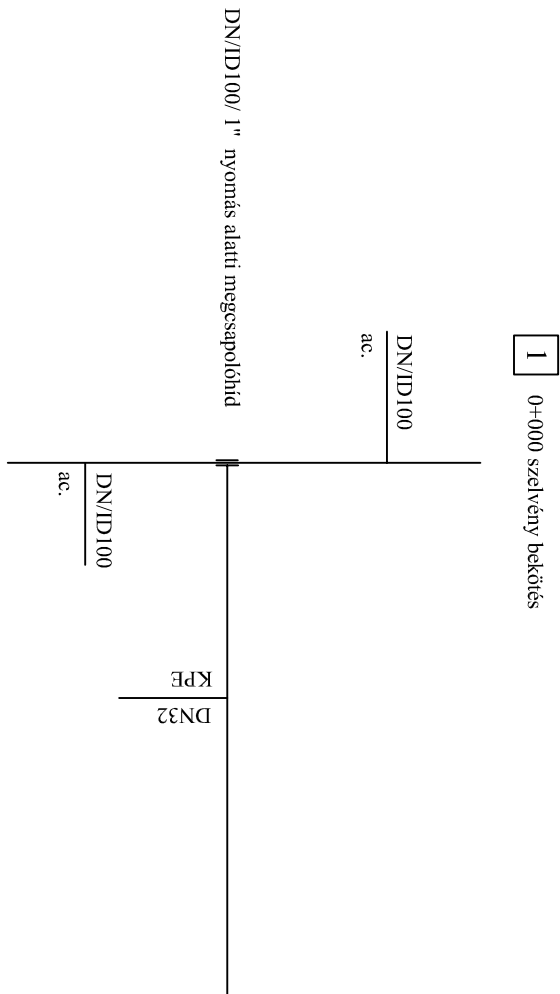




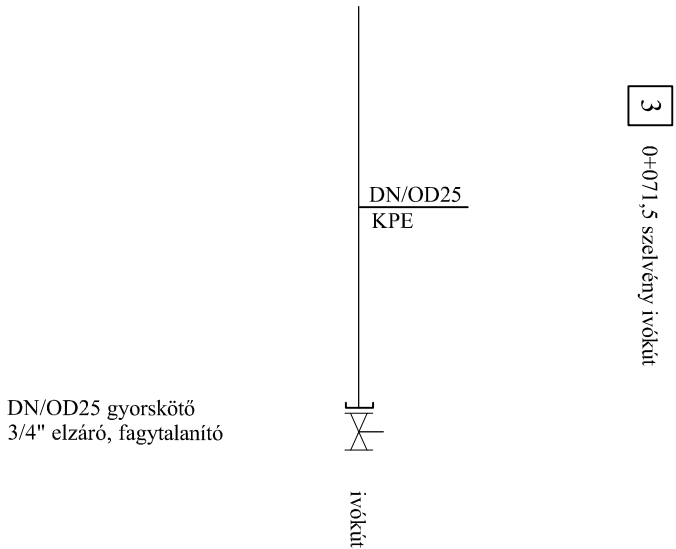


 H-2903 Komárom, Jászai Mari utca 22/A Tel: 34/345-295 Fax: 34/340-396 Email: safran@bricoll.hu; www.bricoll.hu	Tervező: Bábolna Város Önkormányzata Bábolna, Jókai Mór utca 12.	Tervező: 2016-011K	Rajzszám: MK-03
Térny: BÁBOLNA, SZABADIDŐPARK ÉS PIHENŐHÁZ HRSZ: 82/1; 82/8; 82/10; KOZMÜBEKÖTÉSEK - VÍZ; SZENNYVÍZ KIVITELI TERV	Feladós tervező: Sáfrán József Tervezői Kft. Vár-2 Vár-2 Vár-2	Méretarány: 1:500; 1:50	Dátum: 2016-10
Megnevezés: HOSSZ SZELVÉNYEK S-1-0, S-2-0	AI Rights Reserved	Ellenőrzte:	

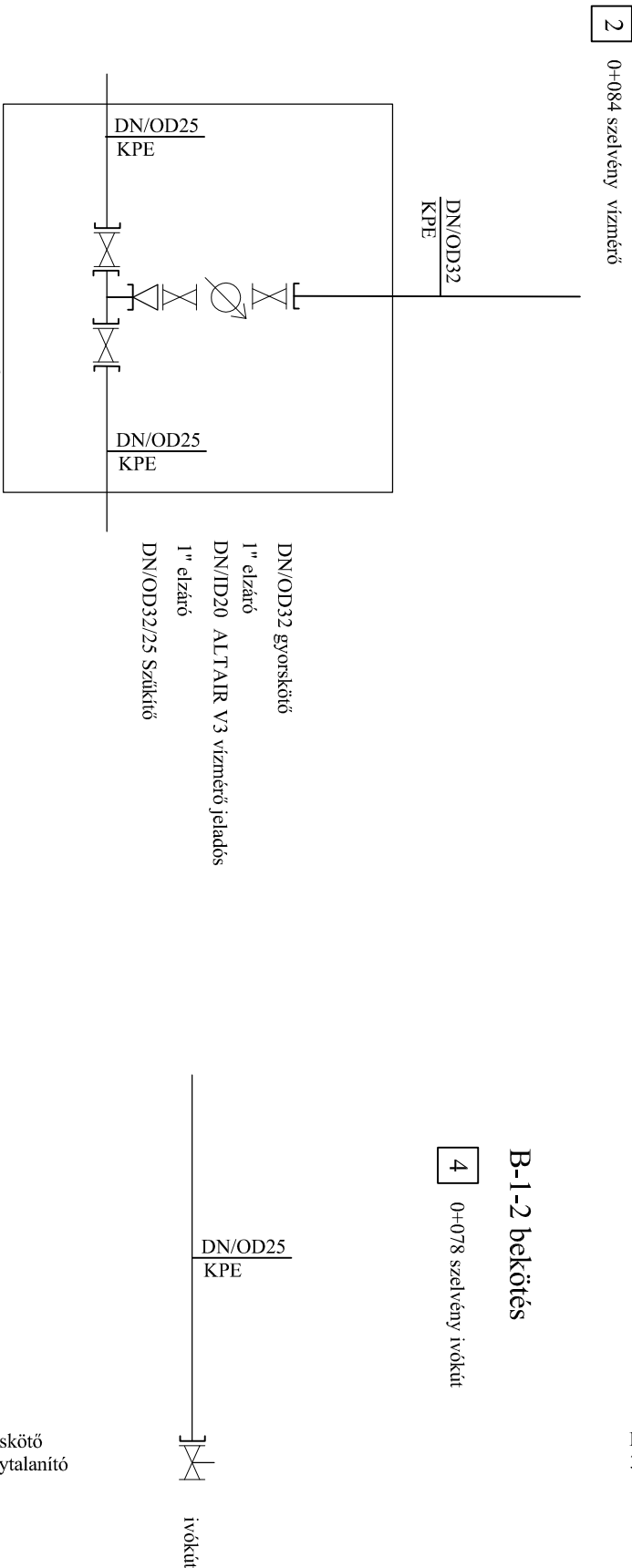
## B-1-0 bekötés



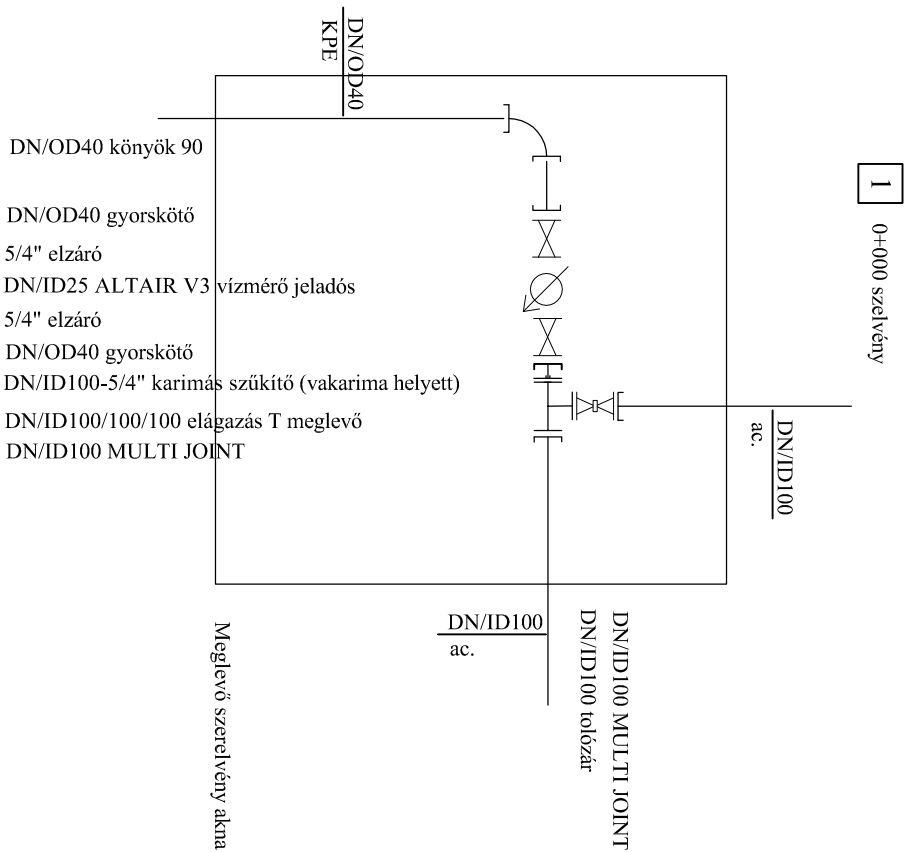
## B-1-1 bekötés



## B-1-2 bekötés

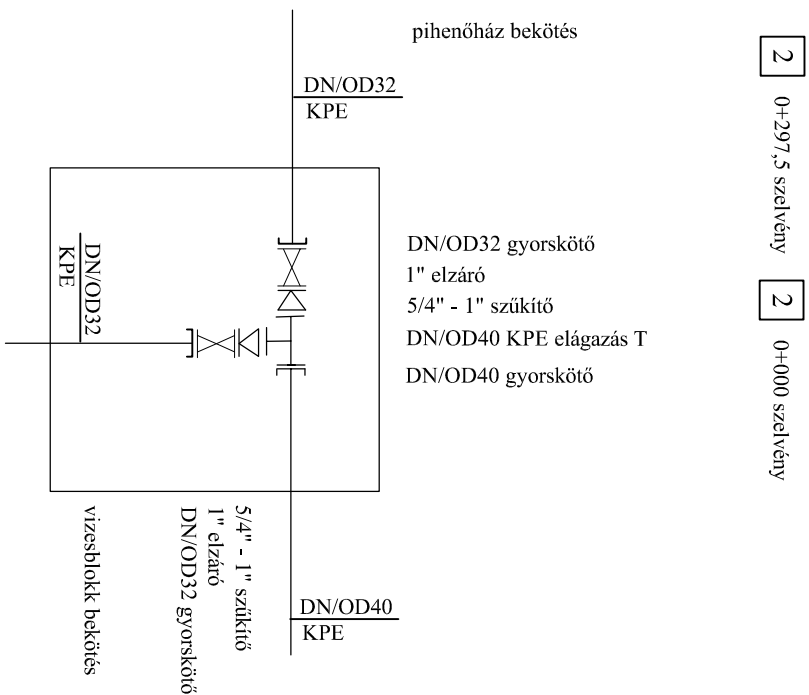


## B-2-0 bekötés

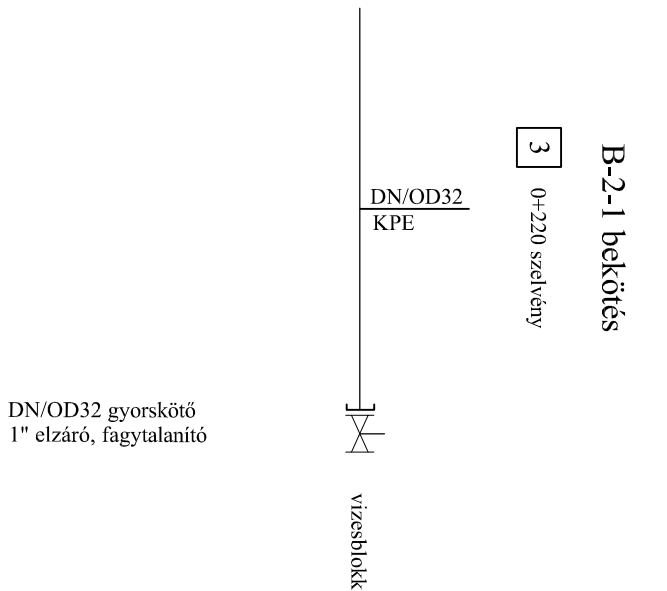


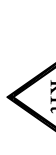
## B-2-0 bekötés

## B-2-1 bekötés

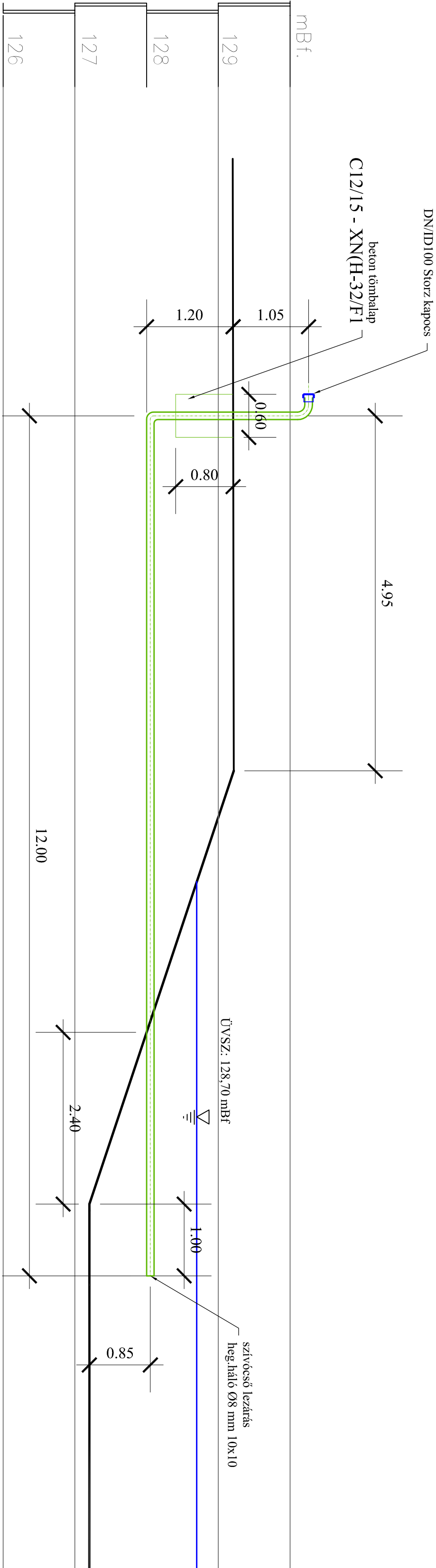



## B-2-1 bekötés



<div style="text-align: center;">  <p>H-2903 Komárom, Jászai Mari utca 22/A          Tel: 34/345-295 Fax: 34/340-396          Email: salfaragj@brtcoll.hu;          www.brtcoll.hu</p> </div>	Tervező:	Rajzszám:
	2016-011IK	MK-04
Meghízó:	Méretarány:	Dátum:
Bábolna Város Önkormányzata Bábolna, Jókai Mór utca 12.	mm.	2016-10
Tárgy:	Feladás tervező:	Szerkesztő:
BÁBOLNA, SZABADIDŐPARK ÉS PHENÓHÁZ HRSZ: 82/1; 82/8, 82/10; KÖZMŰBEKÖTÉSEK - VÍZ, SZENNYVÍZ KIVITEL TERV	Sáfrán József Sáfrán József Víz-1, Víz-2, Víz-3	
Megnevezés:	All Rights Reserved	Ellenőrzte:
CSOMÓPONTI VÁZLATOK		





 <b>bricoll</b> Kft.	H-2903 Komárom, Jászai Mari utca 22/A Tel: 34/345-295 Fax: 34/340-396 Email: safran@bricoll.hu; www.bricoll.hu	Tervszám: <b>2016-011K</b>	Rajpszám: <b>MK-05</b>
Megbízó: <b>Bábolna Város Önkormányzata</b> Bábolna, Jókai Mór utca 12.		Méretarány: <b>1:50</b>	Dátum: <b>2016-10</b>
Tárgy: <b>BÁBOLNA, SZABADIDŐPARK ÉS PIHENŐHÁZ</b> HRSZ: 82/1; 82/8; 82/10; KOZMÜBÉKÖTÉSEK - VÍZ, SZENNYVÍZ KIVITELI TERV	Feladós tervező: Sáfrán József Tervezői Kft. Kft. V-3-2-Vár-2-Vár-2		Szerkesztő:
Megnevezés: <b>SZÍVÓCSONK RÉSZLETRAJA</b>		All Rights Reserved	Ellenőrzte: