

TALAJVIZSGÁLATI JELENTÉS

HAJDÚSZOBOSZLÓ RÁKÓCZI U. 23 – 25 . SZÁM ALATTI HAJDÚSZOBOSZLÓI GYERMEKSZIGET BÖLCŐDE ALAGSOR VIZESEDÉS FELÜLVIZSGÁLATA TÁRGYÁBAN

1. Előzmények kiindulási adatok:

Hajdúszoboszló Város Önkormányzata megbízott címbeli tervezési feladat talajvizsgálati jelentésének elkészítésével .

A talajvizsgálati jelentés összeállításánál az MSZ EN 1997 – 1 és MSZ EN 1997 – 2 szabványok előírásait vettem figyelembe .

Hivatkozott megbízás alapján 2018-09-27. – én talajfeltárást , vizsgálatot végeztem a létesítmény mellett és környezetében és ez alapján szakvéleményemet az alábbiakban foglalom össze :

1.1 Kiindulási adatok:

Adatszolgáltatásként megbízótól megkaptam a vizsgálandó épületrész elhelyezési alaprajzát , terveit , megkaptam az eddigi vizsgálatokat és levelet , azokban az észrevételeket . és a helyszínen még a terület helyszínrajzát is . A helyszínen ugyanekkor megtekintettem az érintett 2001 . július hóban tervezett – majd kivitelezett – alagsori részt és a külső csapadékvíz elvezetéssel kapcsolatos területet és épületrészeket , kiköpös tetővíz levezetőket egyaránt , majd kijelölésre kerültek a talajfúrási helyek is .

1.2 Geotechnikai kategória:

A felszín közeli kedvező talajadottságok , a viszonylag átlagos terhelés alapján az építmény 1. geotechnikai kategóriába sorolható .

1.3. Helyszíni viszonyok:

A vizsgált helyszín Magyarország Keleti részén , Hajdúszoboszló város belterületén, korábban már megépült stabil szerkezetű létesítmények környezetében található . A helyszíni szemle során a meglévő épületeken talajmechanikai okra visszavezethető károsodást nem tapasztaltam azzal a megjegyzéssel , hogy a vizsgált épületen lévő külső egybefüggő falszigetelés a falakat letakarta . A belső falakon friss mozgási repedést nem , de jelentős (akár ≈ 1.0 m) felnedvesedési károkat láttam és az időszakos padló vizesedést jelenlévők – bölcsőde Vezető , gondnok – megerősítették . Az épület körüli terület nagyobb szintkülönbséget mutat a Rákóczi utcától a DNy – i telekhatáron folyó élővíz csatornáig melynek befogadója a Kösely vízfolyás . A helyi csapadékvíz irányított – felszínesítés , kerítés , épületek – felszíni lefolyású és a tetőfelületek vize is részben közvetlenül a talajfelszínre folyik (1 / 2 . számú melléklet) .

1.4 Talajfeltárás , laboratóriumi vizsgálatok :

A talajvizsgálati jelentés elkészítéséhez a vizsgált épület mellett ÉK. oldalon a felső térszínen (1 . számú fúrás) és az óvoda oldalon az alsó udvaron ÉNy (2 . számú fúrás) az Eurocode 7 – 2 (MSZ EN 1997 – 2) B mellékletének ajánlásaival összhangban 2 db. 4.0 m mélységű kisátmérőjű Borro típusú talajmechanikai fúrást mélyítettem le 2018. szeptember 27. – én . A fúrások elhelyezését az mellékelt (1 / 1 – 2 . számú mellékletek) helyszínrajzon tüntettem fel , magasságukat és egyben a területszintezés magasságait is az alaprajzon jelölt lépcsőburkolat középpont tetejéről (M = 50.00 m Rel . , tervrajzon – 1.25 m , míg a főépület PV : ± 0.00) kiindulva határoztam meg .

Elsőként még 2018-09-28 . – án saját laboratóriumomban a minták színét , összetételét mikro – rétegzettségét , küllemük sajátosságait vizsgáltam szemrevételezéssel , tapintással . A minták jellemzőit ezek alapján részletesen leírtam , figyelembe véve a fúrási naplóban rögzítetteket is , így elkülönítettem a rétegeket . Valamennyi beérkezett minta víztartalmát meghatároztam az MSZE CEN ISO / TS 17892 – 1 : 2006 előírásait követve . Ezek alapján jelöltem ki az azonosító vizsgálatokat .

1.sz. melléklet

Az azonosító vizsgálatok az előzetes szemrevételezés után az $I_p \% \geq 10 \%$ talajok minősítése plastikus határ megállapítással az MSZ EN ISO / TS 17892 – 12 : 2006 szerint történt . A talajok azonosítása és osztályozása az MSZ 14688 – 1 : 2005 és MSZ 14688 – 2 : 2005 , a talajok megnevezése az MSZ 14043 – 2 : 2006 alapján történt . A fúrásnaplót , a kijelölés során meghatározott réteghatárok és a laboratóriumi vizsgálati eredmények alapján megrajzolt fúrásszelvényt a 2 / 1 – 2 . mellékletek tartalmazzák .

A feltárt talajok talajfizikai jellemzői MSZ EN 1997 – 2 : 2008) szerint és a felhasználható statisztikai és származtatott adatok alapján az alábbi határok között változnak :

Talaj	$I_p \%$	$\varphi_k '$	c_k' kPa	$\gamma t / m^3$	Es MPa
Savány agyag (Cl .)	15.0	18.8	31.0	1.86	10.5
Közepes agyag (Cl .)	24.0	16.5	43.0	1.87	9.5

Az adatokat fúrásonként és rétegenként a mellékelt fúrásszelvények (2 / 1 – 2 . számú mellékletek) tartalmazzák részletesen .

2. Geológiai és szeizmitási viszonyok:

2.1 Geológiai leírás :

A vizsgált terület Magyarország K – i részén a Hajdúháttság ÉK - i szélén helyezkedik el . A felső kultúr táj telepi feltöltése alatt elsősorban átalakult löszös iszap , löszös agyag talajok települtek .

2.2. Szeizmitás :

A Magyarországon alkalmazott szeizmikus zónatérkép alapján a vizsgált terület a GC1. zónába tartozik , azaz gyengén vagy alig veszélyeztetett térségben található .

A szeizmikus hatás lokális módosulásának meghatározásához C talajtípust lehet figyelembe venni .

3. Talajrétegződés , Talajállapot :

1.sz. melléklet

A feltárás 2.0 m vastag humuszos , vegyes laza feltöltéssel indult . A felső fedő réteg alatt előbb az 1 . számú fúrásban egy vékonyabb sovány agyag (Cl .) , majd alatta egységesen rendkívül tömören települt közepes agyag (Cl .) jelentkezett a feltárás alsó határáig .

4. Talajvíz viszonyok . Felszíni – tető – vizek :

A területen 2018. 09. 27. – én mélyített fúrásokban a megütött talajvíz 3.0 – 3.5 m mélységben jelentkezett (45.42 – 46.60 m Bf .) . A nyugalmi vízszintek 1.65 – 3.2 m mélységben az 46.87 – 46.90 m Rel szinten , közel vízszintesen állapodtak meg . A helyszíni megfigyelések , a 002631 számú talajvíz kút adatai és talajvíz térképek szerint a talajvíz ingadozása 1.84 m körüli és így a várható maximális talajvízszint **47.90 m Rel .** szint körül alakul . A mértékadó talajvízszint teljes szárazsági követelmény esetén a **48.40 m . Rel .** szinten határozható meg . A vizsgált pince padlósíkja **48.44 m Rel .** , közvetlen talajvíz hatás ezekkel a magasságokkal nem igazolható .

A talajvíz SO_4 tartalma 453.0 mg / l . pH = 7.0 betonra az MSzEN 196 – 2 szerint agresszív , védekezés az XA1 kitéti osztálynak megfelelő módon szükséges .

Továbbiakban megállapítható , hogy az érintett ingatlanok mindegyike a Rákóczi utcától egyértelműen DNy . – i irányú eséssel rendelkezik . Az esés mértéke változó de zömében folyamatos a részben fedett bölcsődei részen , míg az óvoda udvaron a 2 . számú fúrat környezetében és után már közel vízszintes gyepvel fedett szakasszal . A vízgyűjtésben szereplő felszín az óvoda felőli gyűjtői részen zömében fedett – burkolt – és hosszan egy beton lábazat mögött összegyűjtött , irányított vízmennyiséggel bír . Ugyanitt a tető felületek vize részben a kiépített felszín alatti vezetékekbe , de jelentős mennyiséggel közvetlenül (4 db . esővíz kiköprü) a felszínre folyik és vonul – több kevesebb sikerrel – a befogadó árok felé . A kezdeti kisebb , majd nagyobb felszínesítés az összegyűlekezett vizeivel – az óvoda oldalon főleg – a pincerész melletti részre folyik és a laza humuszos feltöltés miatt ott beszivárog a kétfázisú állapotig és hosszabb , rövidebb idejű szabad vizet eredményez a pincepadló fölött is . A saját oldali – bölcsődei – részen a kisebb felszínesítés és az ugyancsak ide folyó tetővizek (előtető 2 db . csatorna levezetője) miatt keletkezhet kétfázisú talajállapot egy magasabb térszinttel párosulva (a csatolt 1 / 2 . számú melléklet szerint) . Az még külön gond , hogy a lazább feltöltés alatt jelen van a tömör – gyakorlatilag vízzáró – közepes agyag réteg úgy , hogy az még most a hosszú szárazság ellenére is , magasan tartott

1.sz. melléklet

talajvízszinttel bír . Az adatokat a mellékelt kútdatokkal összevetve a helyzet (ma is cca . 50 % a mértéke a tól . – ig vízállás között) még rosszabb képet mutat .

A bölcsődei útbejáró és utána a garázssor vízlevezetésének határárokba történő jó kialakítású levezetésén kívül mást nem találtam . Így feltehetően a tetővizek is csak „el lettek földelve” a jelenlegi megoldásokkal ott ahol ez látszólag meg van .

5. / Vizsgálati eredmények értékelése . Javaslat :

A rétegszelvényen (3 . számú melléklet) jelöltem a talaj , épület és talajvíz helyzetet . Első észrevételem , hogy a terv szerinti alapozási sík feltehetően nem minden esetben került a termett talajra (2 . számú fúrás felől) . Ennek csak esetlegesen kialakult többlet – szigetelést szakító – süllyedése okozhat még többlet gondot . A nagyobb probléma azonban a területre , a pince mellé odafolyó nagy csapadékok vízával van , ehhez hozzá adhatjuk a talajvíz esetenként egyidejű maximum és az ahhoz közeli értékeket is .

Látható , hogy önmagában csak a talajvíz nem jelenthetne ilyen mértékű felvizesedést a két rétegű tervezett (jól beépített ? , kérdés lehet a meglévő épülethez történő falcsatlakozás szigetelésének kialakítása) szigetelés mellett . Ennek egyértelmű okozója tehát a felszín felől érkező , beszivárgó többlet csapadékvíz és az időnkénti egybeesés a magasabb talajvíz szintjével .

Először csökkenteni – jó volna teljesen felszámolni – kell a felszínre jutó azon érkező csapadékvíz , elsősorban a már amúgy is összefogott tetővizek érintett helyre – pince mellé – jutási lehetőségét . Ennek megoldása egy felszín alatti csőhálózattal történő összefogás és az élővíz árokba vezetés . A főként burkolt felszínre hulló , így szinte teljesen lefolyó vizet szintén meg kell fogni a kerítés lábazat vonalában kiépített , ráccsal fedett árokkal (beton folyóka) melyből azután szintén felszín alatt – egyesített formában – kell kivezetni azt is az árokba . A felületi és tető vizekkel a saját oldalon ugyanígy kell eljárni .

Mivel a két rétegű szigetelés amúgy sem minősül víznyomás elleni szigetelésnek és az ázás nyomok alapján folytonosságához , vízzárásához is kétség fér szükség van a megfelelő mértékű pótlására , javítására az oldal falon és valamilyen megoldással az alsó vízszintes felület esetében is . Az ilyen típusú szigetelési megoldásra meg van – ismert – a megfelelő szakszerű mód , talajmechanikusként csak a szükséges és elégséges jelenlétet (meglétet) tudom javasolni .

6. / Várható süllyedés :

A süllyedések értéke az MSz EN 1997 – 1 : 2006 / F melléklet szerint számítható . Remélhetően a süllyedések lezajlása már megtörtént , de lehetősége nyílik a szakszerű vízelvezetés utáni száradásból esetlegesen bekövetkező mozgásokra , így a tervezett szigetelések kiépítésénél erre gondot kell fordítani .

7. / Kivitelezés :

A munkagödör kiemelése a talajvíz szintjéig hézagos dúcolás vádelmében függőleges falban , vagy dúcolás nélkül 4 / 4 - es rézsűben hajtható végre . A feltérési adatok alapján és a talajvíz jellemzők szerint ezzel a megoldással előre láthatóan csak a felszíni vizek távoltage (ez végül lehetőség szerint a kivitelezés után is) szükséges .

A mozgattott talaj réteget kellően ($Trp \% = 85 \%$ elérese) javasolom visszatöltéskor tömöríteni .

8. / Fejtési osztály . Tömöríthetőség :

A feltárt talajok a II – III . fejtési és a T – 2 – T – 3 . tömörítési osztályba sorolhatók feltéráskori állapotban .

D e b r e c e n , 2018-10-13 .

Mellékletek:

Tsz : 35 / 2018

- | | |
|----------------|---------------------|
| 1. / 1 – 2 | Helyszínrajz |
| 2. / 1 – 2 | Fúrászelvény |
| 3. / | Rétegszelvény |
| 4. / 1 - 5 lap | Talajvíz kúttadatok |

dr. Bereczki János

1.sz. melléklet

okl. építőmérnök

GT – T / 09 – 0252

vízvezetés utáni száradásból esetlegesen bekövetkező mozgásokra , így a tervezett szigetelések kiépítésénél erre gondot kell fordítani .

7. / Kivitelezés :

A munkagödör kiemelése a talajvíz szintjéig hézagos dúcolás vádalmében függőleges falban , vagy dúcolás nélkül 4 / 4 - es rézsűben hajtható végre . A feltárási adatok alapján és a talajvíz jellemzők szerint ezzel a megoldással előre láthatóan csak a felszíni vizek távoltartása (ez végül lehetőség szerint a kivitelezés után is) szükséges .

A mozgott talaj réteget kellően ($Trp \% = 85 \%$ elérése) javasolom visszatöltéskor tömöríteni .

8. / Fejtési osztály . Tömöríthetőség :

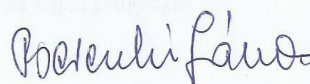
A feltárt talajok a II – III . fejtési és a T – 2 – T – 3 . tömörítési osztályba sorolhatók feltáráskori állapotban .

Debrecen , 2018-10-13 .

Mellékletek:

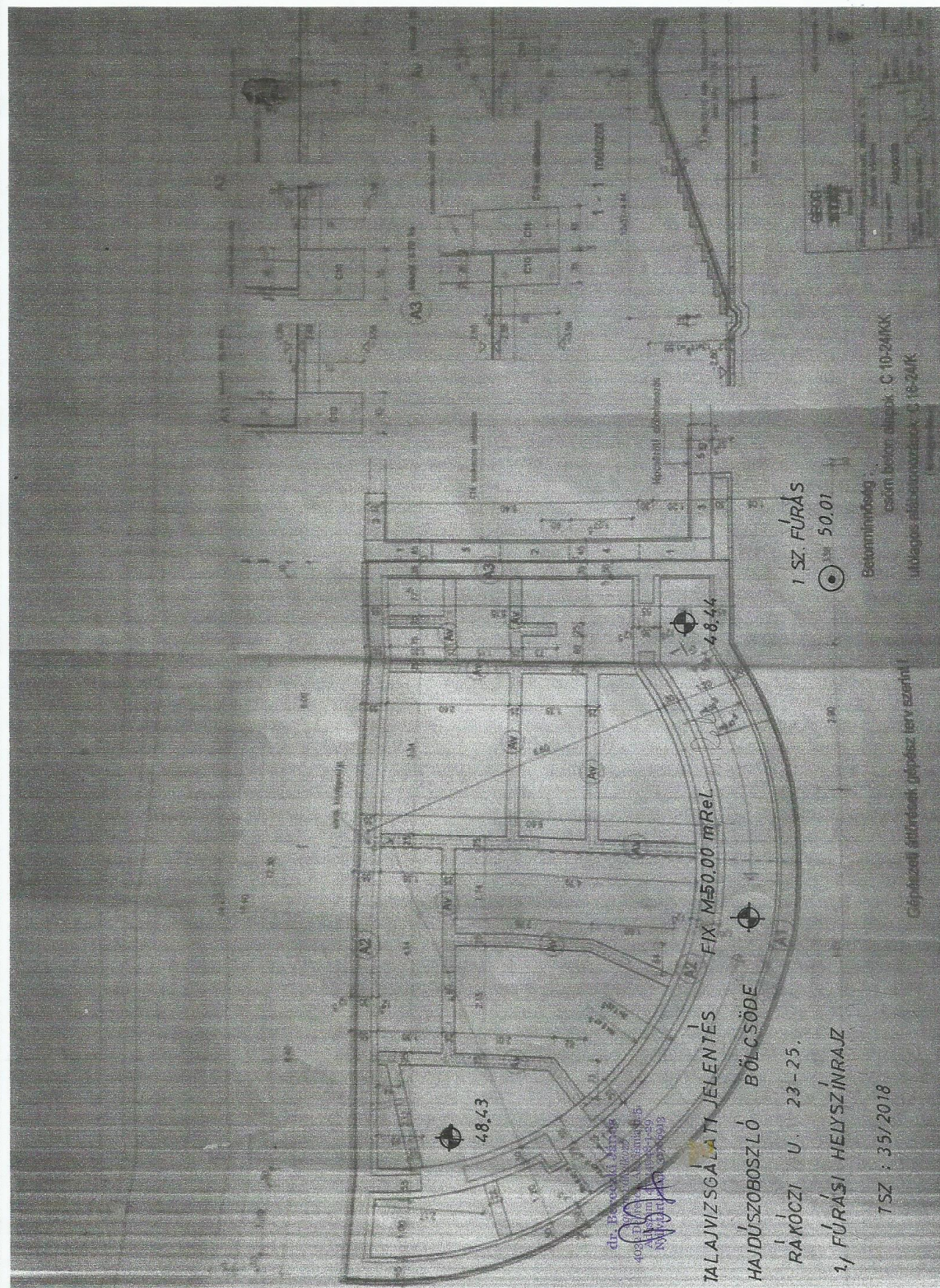
Tsz : 35 / 2018

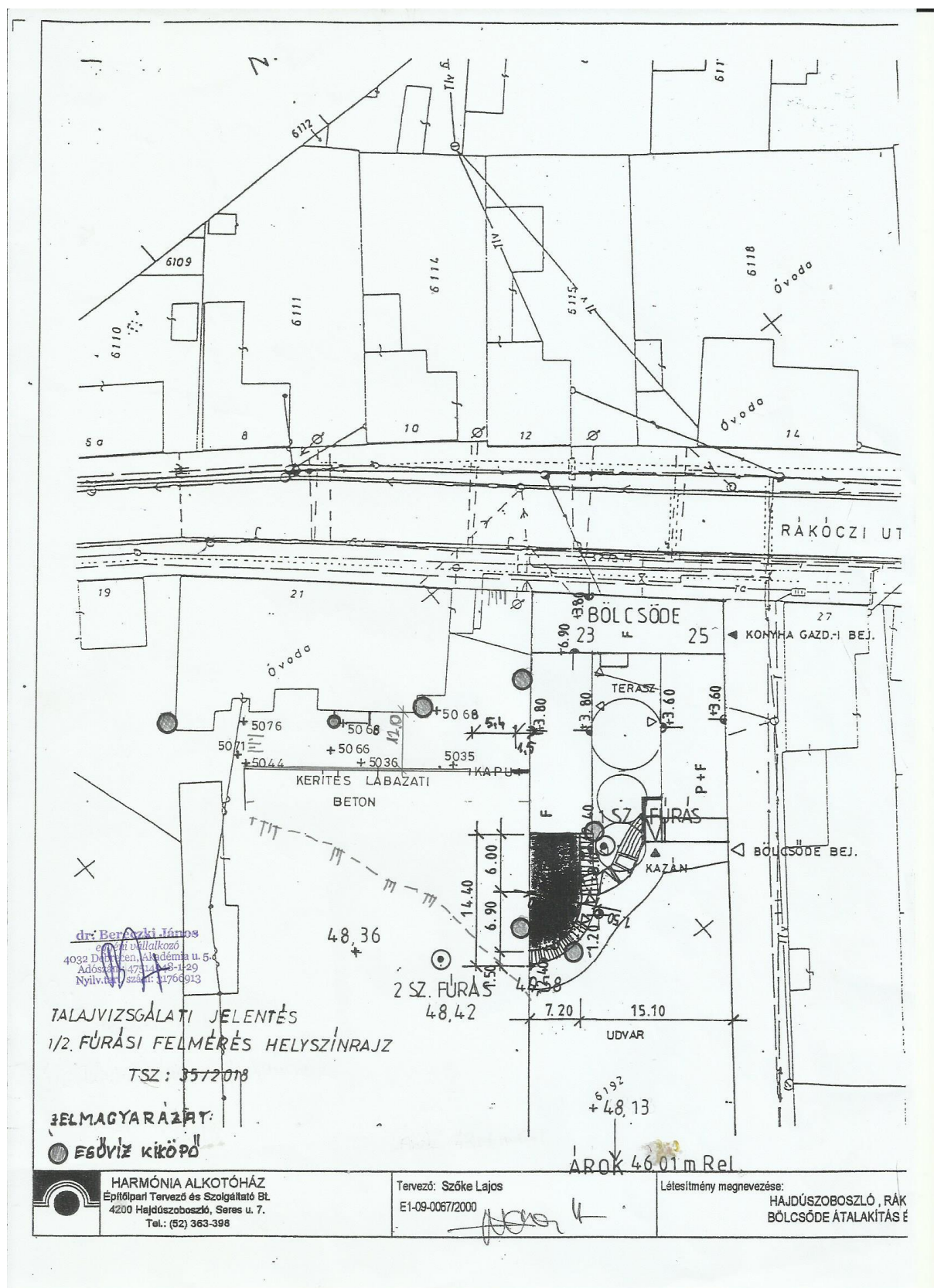
- | | |
|----------------|-------------------|
| 1. / 1 – 2 | Helyszínrajz |
| 2. / 1 – 2 | Fúrasszelvény |
| 3. / | Rétegszelvény |
| 4. / 1 - 5 lap | Talajvíz kútdatok |



dr. Bereczki János
okl. építőmérnök
GT – T / 09 – 0252

dr. Bereczki János
egyéni vállalkozó
4032 Debrecen, Akadémia u. 5.
Adószám: 47514948-1-29
Nyilv.tart. szám: 31766913





FURASSZELVENY

1. SZÁMA

FURAS

RETEGHATÁR (m) 50.01 Rel. m

VEGYES HUMUSZOS FELTÖLTÉS

SOVÁNY AGYAG (Cl.)

KÖZEPES AGYAG (Cl.)

17-32 18.03

2.0 2.4 0.4 1.6 4.0

VIZIÁRTALOM PLASZT. HAT. FOLYÁSI HAT. KONZ. INDEX

W% WP% Wp% Ic

0 10 20 30 40 50 60 70 80

Ip = 15.0%

Ip = 24.0%

0.81

0.86

MTV 3.5 2018 09 hó 27.

Nytv 3.20 2018 09 hó 27.

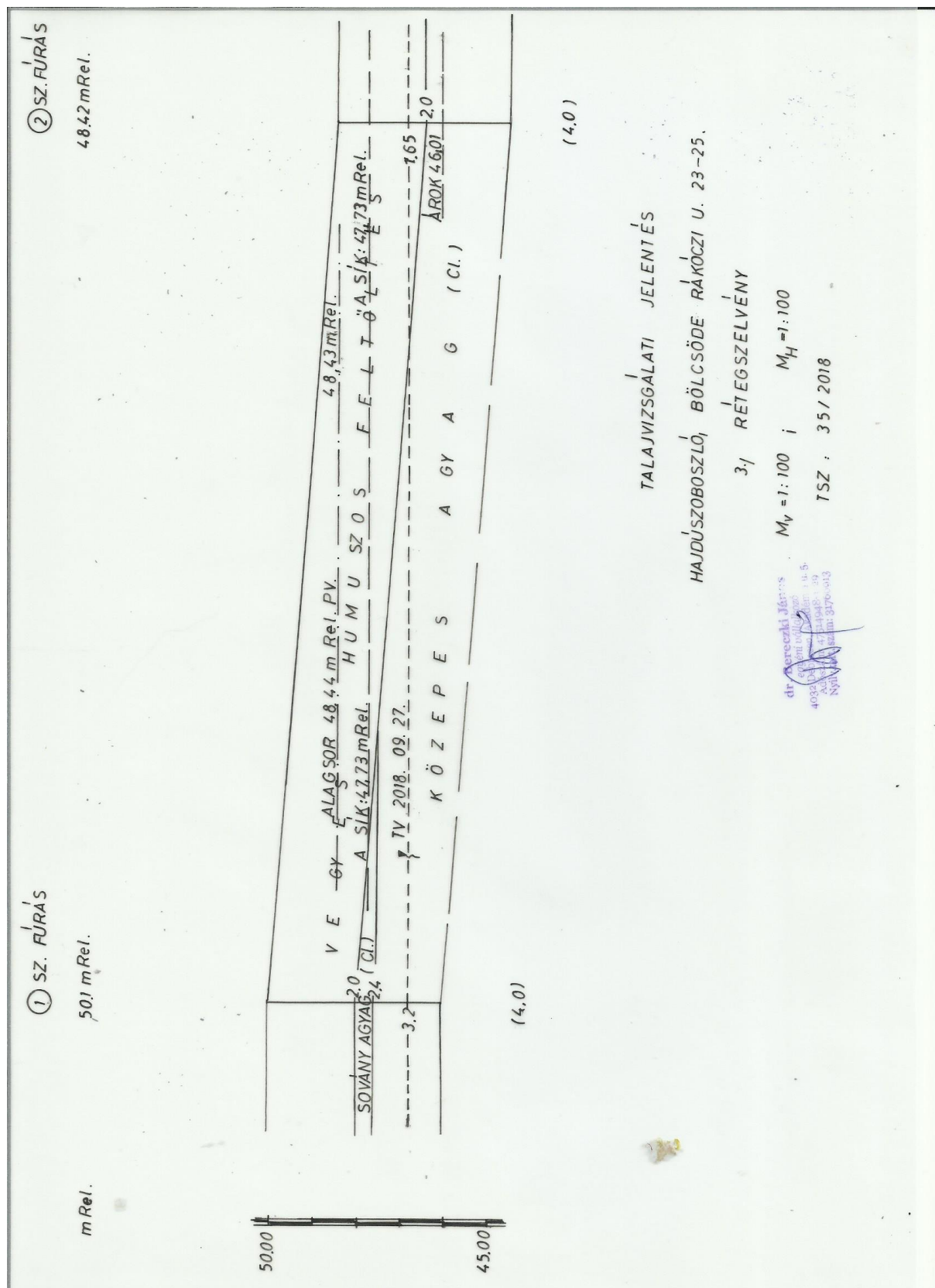
0 ZAVART MINTA

0 ZAVARTALAN MINTA

* BECSÜLT ÉRTEK

KÁVICS			HOMOK			ISZAP		
DURVA	KÖZEPES	APRÓ	DURVA	KÖZEPES	FINOM	DURVA	KÖZEPES	FINOM
5	4	3	7	0	1	6	5	4
3	7	0	1	6	5	4	3	7
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1	6	5	4	3	7	0	1
1	6	5	4	3	7	0	1	6
6	5	4	3	7	0	1	6	5
5	4	3	7	0	1	6	5	4
4	3	7	0	1	6	5	4	3
3	7	0	1	6	5	4	3	7
7	0	1	6	5	4	3	7	0
0	1							

[illegible]





Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság
4025 Debrecen, Hatvan u. 8-10.
4001 Debrecen, Pf.: 57.
Tel.: (52) 410-677
Fax: (52) 316-662
E-mail: titkarsag@tivizig.hu

Vízrajzi és Adattári Osztály

Tel./Fax: (52) 314-541
E-mail: vao@tivizig.hu



Címzett: **Dr. Bereczki János**

Tárgy: Vízrajzi adatszolgáltatás

Hív.sz.:

Előadója:

Mell.: 4 db

Ügyiratszám: K000429-0049/2018.

Előadó: Kunkli Zoltán

E-mail:

Debrecen

Akadémia utca 5.

4032

Tisztelt Dr. Bereczki János Úr!

A 2018. október 4-én beérkezett vízrajzi adatszolgáltatási kérelmében a TIVIZIG működési területén található 002631 törzsszámú talajvízszint észlelő kút 2018. évre vonatkozó napi szintű adatsorait, ill. sokéves szélső értékeit kérte igazgatóságunktól.

Kút alapadatai:

Törzsszám:	002631
Név:	Hajdúszoboszló
EOV X:	237116 m
EOV Y:	826971 m
Perem magasság:	95,88 mB.f.
Terep magasság:	95,75 mB.f.
Kútmélység:	700 cm
Észlelés kezdete:	1935. 09. 17.
LKV =	455 cm (1935. 11. 20.)
LVN =	239 cm (1999. 04. 29.)

Igazgatóságunk a vízrajzi tevékenységét az ISO 9001:2015 szabvány szerint kidolgozott és tanúsított minőségirányítási rendszerben végzi. Kérjük, hogy a levelünkhöz mellékelt Teljesítési Igazolást és a Vevőelégedettség kérdőívet kitöltve és aláírásával ellátva részünkre visszaküldeni szíveskedjen.

Az adatszolgáltatás költségtérítésére vonatkozó számlát a TIVIZIG Közgazdasági Osztálya postán közvetlenül megküldi az Ön részére.

Debrecen, 2018. október 11.

Üdvözlettel:


Lossos László
mb. osztályvezető

Dr. Bereczki János
egyéni vállalkozó
4032 Debrecen, Akadémia u. 5.
Adószám: 47514948-1-29
Nyilv.tart. szám: 31766913

4/1.

1.sz. melléklet

feldolgozott						FK: VÍZÁLLÁS				2018 Jan-2018 Dec			
Adatok minősítő kód nélkül / interpoláció nélkül / Állomás kód: 002631 Állomás neve: Hajdúszoboszló Adatok a mindenkori nullpontra/peremmagasságra vonatkoznak						[cm] Készítés dátuma 2018-Okt-11 13:06				Időpont: 7:00 +/- 60 perc Kütnéliség: 700 cm Teremmagasság: 95,75 mBf Peremmagasság 95,88 mBf			
Nap	2018 Jan	2018 Feb	2018 Már	2018 Ápr	2018 Máj	2018 Jún	2018 Júl	2018 Aug	2018 Sze	2018 Okt	2018 Nov	2018 Dec	
1	313	314	298	268	294	303	310	331	345	345			
2	314	315	297	262	294	304	309	332	346	345			
3	315	310	298	262	295	297	311	330	346				
4	312	299	299	260	297	293	312	332	343				
5	315	302	299	259	298	295	313	333	344				
6	316	301	298	258	299	297	314	333	344				
7	317	300	295	259	300	296	316	334	345				
8	318	300	290	260	301	298	317	335	345				
9	318	295	291	262	300	294	318	336	346				
10	318	296	291	264	301	296	318	336	346				
11	318	296	291	266	302	299	319	337	347				
12	319	296	290	268	303	293	320	338	347				
13	320	297	291	270	304	295	321	338	347				
14	315	297	292	273	305	295	322	338	348				
15	315	298	293	274	306	296	323	339	348				
16	314	299	294	275	302	298	323	339	349				
17	313	299	290	277	295	300	324	340	349				
18	315	299	286	279	294	302	325	340	349				
19	313	298	287	280	297	303	325	341	349				
20	314	297	285	281	299	303	326	341	349				
21	314	295	284	282	300	305	327	342	350				
22	312	294	283	283	292	306	327	343	350				
23	312	294	280	284	295	303	327	344	350				
24	314	295	280	282	296	305	328	344	347				
25	313	295	280	285	298	306	329	345	345				
26	313	296	279	286	300	307	330	345	346				
27	315	295	279	288	301	308	331	339	345				
28	316	296	272	290	297	305	328	340	345				
29	316		272	291	299	306	329	341	345				
30	312		271	292	300	308	330	342	346				
31	314		270		301		330	344					
Minimum	320	316	299	293	306	309	331	345	350				
Nap	12	2	4	30	14	30	26	25	19				
Óra:Percc	20:00	20:00	8:00	8:00	8:00	16:00	16:00	0:00	20:00				
Átlag	311	299	287	274	299	300	322	339	347				
Maximum	312	293	269	258	289	292	308	330	343				
Nap	4	21	30	5	21	3	1	2	3				
Óra:Percc	0:00	4:00	4:00	16:00	20:00	20:00	20:00	20:00	16:00				
Az egész időszakra vonatkozó				minimum	350	2018-Sze-19 20:00							
				átlag	309								
				maximum	258	2018-Ápr-05 16:00							

dr. Bereczki János
 egyéni vállalkozó
 4032 Debrecen, Akadémia u. 5.
 Adószám: 47514948-1-29
 Nyilv.tart. szám: 31766913

4/2.



Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság



FELDOLGOZOTT VÍZÁLLÁS SOKÉVES HAVI ÁTLAGOK

Adatok a kútperem alatt

Törzsszám: 002631

Állomás: Hajdúszoboszló

Peremmagasság:
96.11 m.B.f. Érvényes: 1935 Sze-01-től
95.96 m.B.f. Érvényes: 1953 Aug-01-től
95.86 m.B.f. Érvényes: 2007 Okt-03-tól
95.94 m.B.f. Érvényes: 2011 Okt-05-től
95.88 m.B.f. Érvényes: 2015 Sze-08-től
Terepmagasság:
95.91 m.B.f. Érvényes: 1935 Sze-01-től
95.70 m.B.f. Érvényes: 1953 Aug-01-től
95.72 m.B.f. Érvényes: 2007 Okt-03-tól
95.86 m.B.f. Érvényes: 2011 Okt-05-től
95.75 m.B.f. Érvényes: 2015 Sze-08-től

Mélység:
755 cm Érvényes: 1953 Aug-01-től
600 cm Érvényes: 1953 Sze-01-től
700 cm Érvényes: 2016 Feb-04-től

Év	Hónapok												Éves		
	Jan	Feb	Már	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Átlag	Minimum	Maximum
2015	320	325	336	343	346	356	369	378	380	360	365	361	353	391 2015.09.16. 16:00	312 2015.01.30. 16:00
2016	344	326	293	303	305	292	305	317	338	332	316	324	316	363 2016.01.01. 16:00	281 2016.06.27. 8:00
2017	325	323	320	320	322	327									
Sokéves	368	361	350	344	344	344	351	361	369	376	377	373	360	458 1935.12.01. 7:00	239 1995.04.29. 7:00

dr. Bereczki János
egyéni vállalkozó
4032 Debrecen, Akadémia u. 5
Adószám: 47514948-1-29
Nyilvánt. szám: 31766013

A nyomaték készült: 2018.10.11. 13:08

Lapszám: 9 / 9



Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság



FELDOLGOZOTT VÍZÁLLÁS SOKÉVES HAVI ÁTLAGOK

Adatok a kútperem alatt

Törzsszám: 002631

Állomás: Hajtűszoboszló

Peremmagasság:
96.11 m.B.f. Érvényes: 1935 Sze-01-től
95.96 m.B.f. Érvényes: 1953 Aug-01-től
95.86 m.B.f. Érvényes: 2007 Okt-03-tól
95.94 m.B.f. Érvényes: 2011 Okt-05-től
95.88 m.B.f. Érvényes: 2015 Sze-08-től

Terepmagasság:
95.91 m.B.f. Érvényes: 1935 Sze-01-től
95.70 m.B.f. Érvényes: 1953 Aug-01-től
95.72 m.B.f. Érvényes: 2007 Okt-03-tól
95.86 m.B.f. Érvényes: 2011 Okt-05-től
95.75 m.B.f. Érvényes: 2015 Sze-08-től

Mélység:
755 cm Érvényes: 1953 Aug-01-től
600 cm Érvényes: 1953 Sze-01-től
700 cm Érvényes: 2016 Feb-04-től

Év	Hónapok												Átlag	Éves	
	Jan	Feb	Már	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec		Minimum	Maximum
2005	362	355	320	315	287	295	312	297	299	314	327	316	316	375	274
2006	295	297	269	268	287	286	304	309	326	336	340	341	305	343	262
2007	343	332	324	321			355	361	361	361	345	342		370	320
2008	346	349	341	320	324	318		333	352	360	366	348		368	302
2009	350	347	323	330	337	343	350	369	375	377	353	349	350	387	315
2010	324	332	316	312	294	287	296	293	291	296	308	273	302	342	266
2011	282	300	301	303	311	318	321	308	336	349	354	344	319	356	270
2012	342	344	347	345	336	334	342	349	356	367	367	352	348	370	324
2013	342	323	305	265	290	306	327	337	341	344	336	337	321	351	254
2014	338	339	335	331	326	342	340	346	342	332	329	318	335	358	311

dr. Bereczki János
egyetemi oktató
4032 Debrecen, Akadémia u. 5.
Adószám: 475-1945-1-59
Nyilvánt. szám: 3176693

A nyomtatás készült: 2018.10.11. 13:08

Lapszám: 8 / 9

4/4.



Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság



FELDOLGOZOTT VÍZÁLLÁS SOKÉVES HAVI ÁTLAGOK

Adatok a kútperem alatt

Törzsszám: 002631
Állomás: Hajdúszoboszló
Peremmagasság: 96.11 m.B.f. Érvényes: 1935 Sze-01-től
95.96 m.B.f. Érvényes: 1953 Aug-01-től
95.86 m.B.f. Érvényes: 2007 Okt-03-tól
95.94 m.B.f. Érvényes: 2011 Okt-05-től
95.88 m.B.f. Érvényes: 2015 Sze-08-től
Terepmagasság: 95.91 m.B.f. Érvényes: 1935 Sze-01-től
95.70 m.B.f. Érvényes: 1953 Aug-01-től
95.72 m.B.f. Érvényes: 2007 Okt-03-tól
95.86 m.B.f. Érvényes: 2011 Okt-05-től
95.75 m.B.f. Érvényes: 2015 Sze-08-től
Mélység: 755 cm Érvényes: 1953 Aug-01-től
600 cm Érvényes: 1953 Sze-01-től
700 cm Érvényes: 2016 Feb-04-től

Év	Hónapok												Éves		
	Jan	Feb	Már	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Átlag	Minimum	Maximum
1995	401	397	395	388	376	377	404	439	442	449	430	408	409	452	371
1996	386	386	372	358	347	364	389	405	366	354	354	349	369	414	340
1997	341	340	343	345	341	331	342	347	364	371	366	355	349	373	326
1998	346	350	351	340	320	330	322	341	338	329	316	319	333	355	310
1999	320	315	273	284	259	287	286	307	322	329	322	306	301	331	239
2000	302	298	294	283	301	327	342	356	365	370	368	366	331	372	277
2001	353	353	336	327	329	336	339	344	344	362	380	382	349	382	320
2002	385	391	386	385	371	367	378	369	375	364	361	357	374	394	352
2003	344	339	323	<u>322</u>	328	342	359	371	374	362	348	355	347	379	312
2004	353	353	339	327	339	353	362	352	350	359	344	340	348	372	324
														2004.04.19. 7:00	

dr. Bereczki János
egyénileg készítő
4002 Debrecen, Akadémia u. 5.
Adatszám: 475-1949-1-59
Adatszám: 7 / 9914.14.14. szám: 3700143

A nyomtatás készült: 2018.10.11. 13:08

1.sz. melléklet

4/5.