

## Jelentés a Szemlő-hegyi-barlangban (Ny. sz.:4762-3) 2015-ben végzett kutatási tevékenységről

DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG	
Budapest	Mellékletek:
2016 FEBR 15.	
Iktatókönyv sorszáma:	1273 / 2016. sc
alszáma:	
Előzet száma:	1097 / 2015.
Ügyintéző:	Kiss - B. A.

Kutatási tevékenységünk főiránya a barlangban működő barlangterápia eredményességének biztosítása, javítása, a barlang tisztaságának, klímájának, levegője higiénés állapotának, kiváló gyógyhatásának megőrzése, tanulmányozása.

Mivel a Szemlő-hegyi-barlang egy szakaszán légzőszervi terápia folyik, és ezen szakasz a 4/1999. (XII. 25.) EüM rendelet alapján gyógybarlanggá lett minősítve, ezért a barlang klímáját és higiénés-mikrobiológiai állapotát 2015-ben is folyamatosan vizsgáltuk. A Szent János Kórház Kórház-higiénés Osztálya felé is folyamatosan adtunk mikrobiológiai vizsgálati eredményeket.

A 2015-ös évben tovább folytattuk az – elsősorban a terápiához kapcsolódó – klimatológiai és mikrobiológiai vizsgálatokat.

### 1. klímamérések

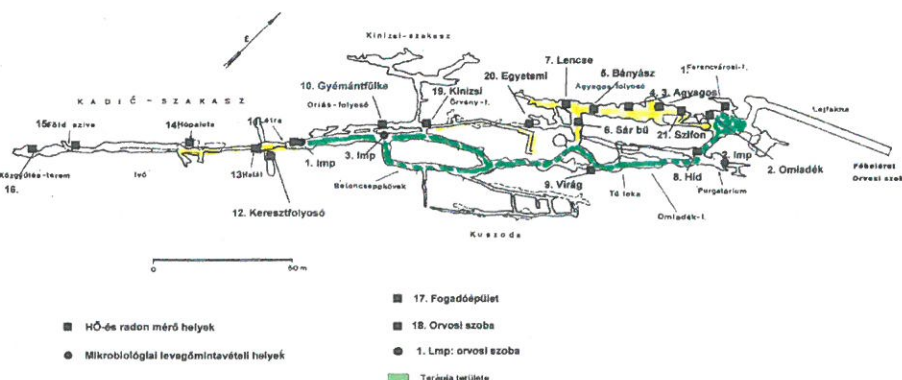
A digitális memóriarögzítővel ellátott, folyamatos mérőműszerek kiértékelését számítógéppel végezzük. Az eddigi vizsgálatokból megállapítható, hogy a barlang átlaghőmérséklete 13,6 °C. A kiegyenlített állapot 2015-ben is stabil volt. átszellőzése továbbra is mély rétegekkel való kapcsolata révén jó, és a Ferencvárosi-terem felé intenzív. Téli behúzó (Lejtakna) levegő rövidre zárt. Az Egyetemi belső kürtön a Padlás irányából az Óriás-folyosó kijáratánál távozik, így a barlang többi része védett.

#### Szemlő-hegyi barlang

##### Klíma mérési pontok elhelyezkedése

##### Alaprajz

Felmérte: Kínzsi 1962., FTSK 1975-88.  
Szerk: Horváth János

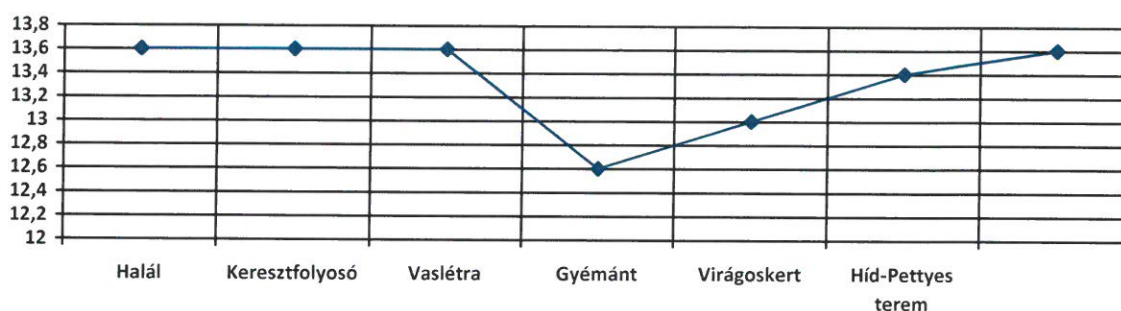


1. ábra. Klíma-és mikrobiológiai mintavételi pontok

A barlangban igen jelentős a meleg levegő feláramlása.

A feláramlás.

1. Bányász
2. Gyöngyös
3. Mária-terem



**A Földszive - Hópalota – Keresztfolyosó hőmérséklete a feláramlással évente arányosan nőtt, 12,6 °C -ról 13,6°C-ra, októberre pedig 14,1°C-ra.**

**Az Óriás-folyosó stabil, egyenletes,  $13,5 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  hőmérsékletű.**

**A medve (ferencvárosi-terem) és a Virágoskert hőmérséklete az Agyagos irányából a Bányász-kürtő és a Gyöngyös takarításának eredményeként ugrásszerűen nőtt. A feláramlás erős.**

A évek során mért átlaghőmérsékletek:

- 2011 12,6°C
- 2012 13,1 °C
- 2013 13,4 °C
- 2014 13,5 °C
- 2015 júliustól októberig 14,1 °C-ra nőtt.

### **Radon koncentráció:**

A Bányász-terem, Gyöngyös levegőjének Radon koncentrációja az új feláramlással

8 000 Bqm<sup>-3</sup>-re nőtt.

### **A szálló por vizsgálata:**

A Szemlő-hegyi-barlang levegőjének szállópor- és fémtartalma a gyógyhatásnak kiválóan megfelel. A Szemlő-hegyi-barlangban mért eredmények igazolják a Molnár János-barlanggal való összefüggést. Ez utóbbi barlang levegőjének fémtartalom-változása arányos az ugyanazon időszakban a Szemlő-hegyi-barlang levegőjének fémtartalom-változásával. A Szemlő-hegyi-barlang levegőjének szállópor tartalma a feláramláskor ugrásszerűen csökken.

## **2. Geológiai és feltáró kutatások:**

Tárgyévben is folyamatosan végeztük a geológiai feltárást. A tereprendezést is folytattuk. A Hópalota utáni szűk omladék rendezését folytattuk. Az Agyagos - Egyetemi-szakasz alsó barlangrészeinek tereprendezése is folytatódott. a hópalota utáni szakasz tereprendezése is folytatódott.

## **3. A Szemlő-hegyi-barlangban végzett bakteriológiai vizsgálatok**

2015.-ös évben 8 leszállás során végeztünk mikrobiológiai vizsgálatokat a Szemlő-hegyi-barlangban

### **A vizsgálatok leírása:**

**Levegő vizsgálatok:** A barlangi levegő baktériumtartalmának vizsgálata.

Levegőmikrobiológiai mintavétel tárgyévben is Merck Mass 100-as levegőmintavevő berendezéssel, véres –agarra és *Legionella* kimutatása céljából CYE-GVPN -agarra történt. A mintákat a laboratóriumba szállítás utáni feldolgozása a Klinikai és Járványügyi Bakteriológia Kézikönyv (1) V.3.3.1. fejezete alapján történt. Az egyes izolátumok vizsgálatát és meghatározásukat a Klinikai és Járványügyi Bakteriológia Kézikönyv Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections Prokaryotes alapján végeztük. Az egyes izolátumok pontos identifikálásához a hagyományos biokémiai vizsgálati módszereken kívül *api GN*, *api 50 CHS*, *api 50 CHB* identifikáló kitteket és az *ATB* - automata bakteriológiai identifikáló berendezést is alkalmaztuk.

## A vizsgálatok eredményei

A 8 leszállás alkalmával végzett ütköztetési vizsgálatok értékeit az alábbi táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Mintavétel	1. mintavételi pont Rendelő előtti folyosó CFU <sup>*</sup> /100 l	2. mintavételi pont Purgatórium CFU/100 l	3. mintavételi pont Óriás folyosó, lépcső teteje CFU/100 l	4. mintavételi pont Létra alja CFU/100 l
2015. február	11	0	9	7
2015. március	9	0	8	7
2015. április	27	0	9	9
2015. május	20	1	12	19
2015. augusztus	18	0	11	7
2015. szeptember	18	0	11	19
2015. október	20	2	19	11
2015. november	17	0	11	11

\* CFU (Colony Forming Unit)= Telepképző egység

Mint az a táblázatból is kitűnik, a legmagasabb értékeket a rendelő előtti folyosón kaptuk. Az előző évekkel ellentétben, ez évben a folyosó levegőjét vizsgáltuk, mikor a vizsgálatra várva sokan tartózkodtak ott. Bár itt volt a legnagyobb a kitenyészett baktériumok mennyisége, ez minden esetben jóval alul maradt a szokványos beltéri értékeknél (< 50 CFU / 100 liter levegő). Mint az előző években, úgy most is a purgatórium volt a legtisztább, szinte már baktériummentes levegővel. Folytattuk a molekuláris biológiai vizsgálatokat, melynek keretében agyagmintákat gyűjtöttünk. 2015-ben 52 mintából végeztünk nukleinsav (DNS) kivonást.

**Az eddig kitenyészett baktériumok zöme – mint eddig mindig - a *Micrococcus* és a *Bacillus* genusba tartoztak.**

**A barlang levegőjéből kórokozó baktériumot, ill. egyértelműen a légutakból származó baktériumokat kimutatni egyetlen esetben sem tudtunk. A rendelő előtti folyosó levegőjéből ezen mikróbák igen csekély számban előfordultak.**

Az Agyagos folyosó három mintavételi pontján MAS-100-as mintavevővel kapott 100 literre vonatkoztatott telepképző egység számot (CFU) az 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Mintavétel	1.mintavételi pont CFU/ 100 l	2.mintavételi pont CFU/ 100 l	3.mintavételi pont CFU/100 l
2015. február	6	5	4
2015. március	5	6	4
2015. április	5	7	4
2015. május	7	5	5
2015. augusztus	4	7	6
2015. november	23	11	14

CFU (Colony Forming Unit)= Telepképző egység

Mint az 2. táblázatból jól látható, az Agyagos folyosó levegőjének mikrobiológiai állapota is az előző években már megszokott alacsony baktériumszámot mutatta.

**Vizsgálatain eredményeképpen megállapítható, hogy a Szemlő-hegyi-barlang általunk vizsgált szakaszai levegőjének az öntisztulási képessége, és így a higiénés-mikrobiológiai állapota az előző évekhez hasonlóan 2015-ben is kiváló volt.**

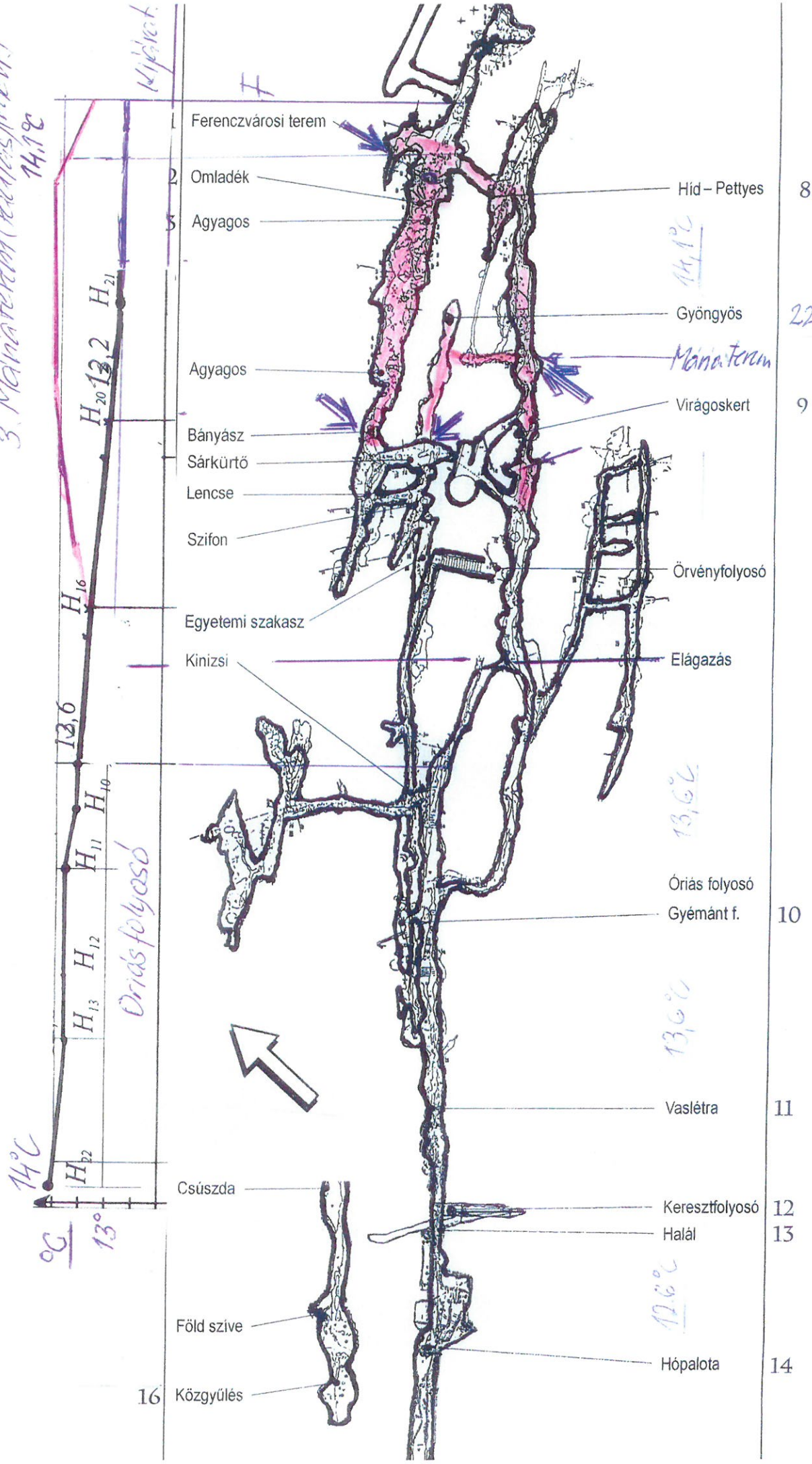
A mikrobiológiai mintavételezést Bognár Csaba, a minták feldolgozását és vizsgálatát az AQUA BAKT Bt a NAT által NAT-1-1693/2012 számon akkreditált vizsgálólaboratórium végezte.

Budapest, 2016. 02. 10.

  
**Bognár Csaba**  
kutatásvezető

  
**Kiss Jenő**  
elnök  
SZIKKTI SE

Feliramlás: 1. Bányász (mérő)  
 2. Gyöngyös  
 3. Mária terem (Bodolák/Próh)



Klima vizselemlés TC° 2015. évi.

SZEMLŐ-HEGYI-BARLANG

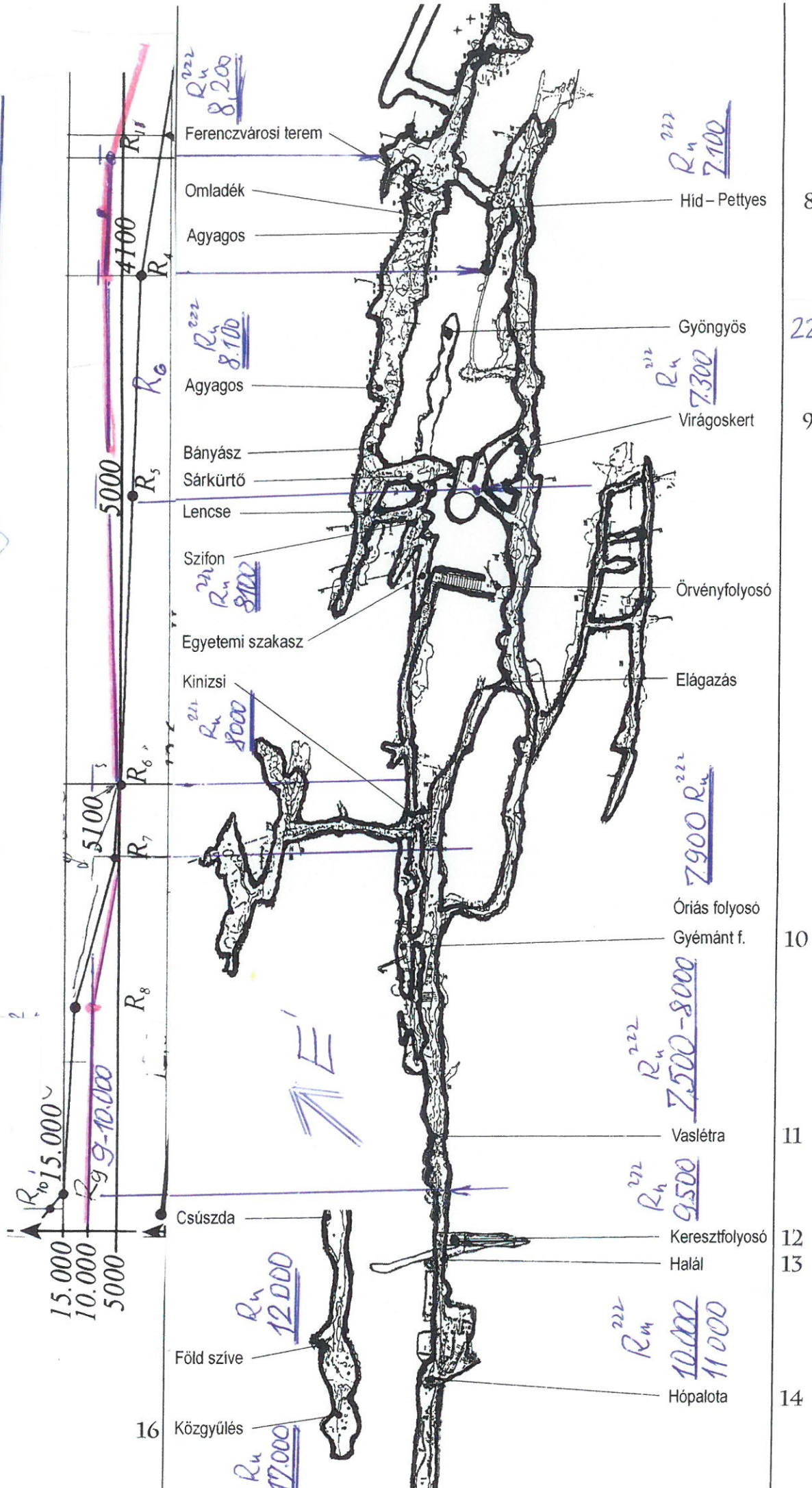
8  
 22  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14

MTA Atomki, Radon Csoport		Rn 222 Bq m <sup>-3</sup>			
Szemlő-hegyi-barlang		2015			
Mérés helye		I. ind	II. ind	III. ind	IV. ind
E1	Ferencvárosi terem	4865 ± 223	5429 ± 245	6287 ± 283	8245 ± 531
E2	Omladék, agyagos belső	5429 ± 247	5518 ± 249	6844 ± 343	7116 ± 427
E3	Lelépő, Agyagos	6119 ± 276	6993 ± 441	6617 ± 333	6508 ± 389
E4	Gyerektér	5439 ± 247	7677 ± 472	6491 ± 328	8052 ± 522
E5	Bányászterem	5685 ± 258	8424 ± 506	8151 ± 447	7723 ± 506
E6	Sáros-Szifon	5961 ± 269	7693 ± 473	7888 ± 436	7400 ± 440
E7	Lencse-terem, (Agyagos)	5998 ± 271	6446 ± 365	8060 ± 443	8342 ± 535
E8	Pettyes, (Híd)	9089 ± 401	7164 ± 449	7364 ± 413	7181 ± 419
E9	Virágoskert	5299 ± 241	7133 ± 448	7989 ± 440	7320 ± 426
E10	Gyémántfülke	6852 ± 307	7600 ± 469	7394 ± 414	7924 ± 452
E11	Óriás-folyosó, vaslétra	6592 ± 296	9372 ± 548	8836 ± 477	7877 ± 514
E12	Kereszfolyosó	8600 ± 380	10041 ± 577	8947 ± 482	9599 ± 592
E13	Halál	6320 ± 284	9186 ± 540	7767 ± 430	9096 ± 570
E14	Hópalota	7413 ± 330	11362 ± 635	11428 ± 721	10412 ± 629
E15	Föld-szíve	6855 ± 307	9512 ± 554	12790 ± 782	9309 ± 579
E16	Közgyűlés-terem	7171 ± 320	11813 ± 655	17354 ± 985	9503 ± 588
E17	Fogadó épület	117 ± 9	290 ± 16	481 ± 25	1064 ± 51
E18	Orvosi szoba	135 ± 10	332 ± 18	469 ± 24	1017 ± 62
E19	Kinizsi-terem	6015 ± 271	7942 ± 484	8268 ± 510	8555 ± 545
E20	Órvény-Egyetemi	5889 ± 266	6916 ± 438	7209 ± 462	8226 ± 530
E21	Szifon	5764 ± 261	7553 ± 467	6940 ± 394	8090 ± 523
E22	Együttérzés	5772 ± 261	6667 ± 427	7848 ± 491	8516 ± 543

# SZEMLŐ-HEGYI-BARLANG

*Arányviszonyai Radon*

$^{222}\text{Rn}$  (Bq/m<sup>3</sup>)





V. rögök kut

**7./ Mérési eredmények**

**7.1./ A szálló por koncentrációja (293 K, 1013 hPa nyomásra átszámított értékek):**

Vizsgált komponens	Minta jele	Minta-vétel ideje h	Átszívási sebesség m <sup>3</sup> /h	Átszívott levegő mennyisége m <sup>3</sup> *	Por tömege [g]			Szálló por koncentrációja [µg/m <sup>3</sup> ]		
					PM <sub>10</sub>	Durva por**	Össz.	PM <sub>10</sub> *	Durva por**(**)	Össz. *
Szálló por	3	24 h	30	738	0.0341	0.0195	0.0536	46	26	72

\* 293 K, 101,3 kPa nyomáson

\*\* a PM<sub>10</sub>-nél nagyobb méretű por becsült mennyisége

**7.2./ Szállópor fémtartalma\*:**

Vizsgált komponens	Komponens koncentrációja	Határérték
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
ezüst	0.0003	
alumínium	11.6721 ✓	
bárium	3.4580	
kalcium	11.5745 ✓	
kadmium	0.0001	0.005
kobalt	0.0005	0.1
króm	0.0117	0.05
réz	1.3818 ✓	1
vas	0.75 ✓	
magnézium	3.56 ✓	10
mangán	0.058	1
molibdén	0.0043	
nikkel	0.0034	0.025
ólom	0.013	0.5
szelén	0.0008 ✓	
ón	0.0007	
cink	5.504 ✓	10

\*A szálló por kémiai elemzését a FUROL Tanácsadó és Szolgáltató Kft. a NAT által NAT-1-1506/2011 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma végezte.

CO<sub>2</sub> 2954 ppm

7./ Mérés eredmények

Melléklet Jelentés

2015.06.26-27

7.1./ A szálló por koncentrációja (293 K, 1013 hPa nyomásra átszámított értékek):

Vizsgált komponens	Minta jele	Minta-vétel ideje h	Átszívási sebesség m <sup>3</sup> /h	Átszívott levegő mennyisége [m <sup>3</sup> ]*	Por tömege [g]			Szálló por koncentrációja [µg/m <sup>3</sup> ]		
					PM <sub>10</sub>	Durva por**	Össz.	PM <sub>10</sub> *	Durva por**(**)	Össz.*
Szálló por	11	20	30	590	0,0253	0,0145	0,0398	43	25	68

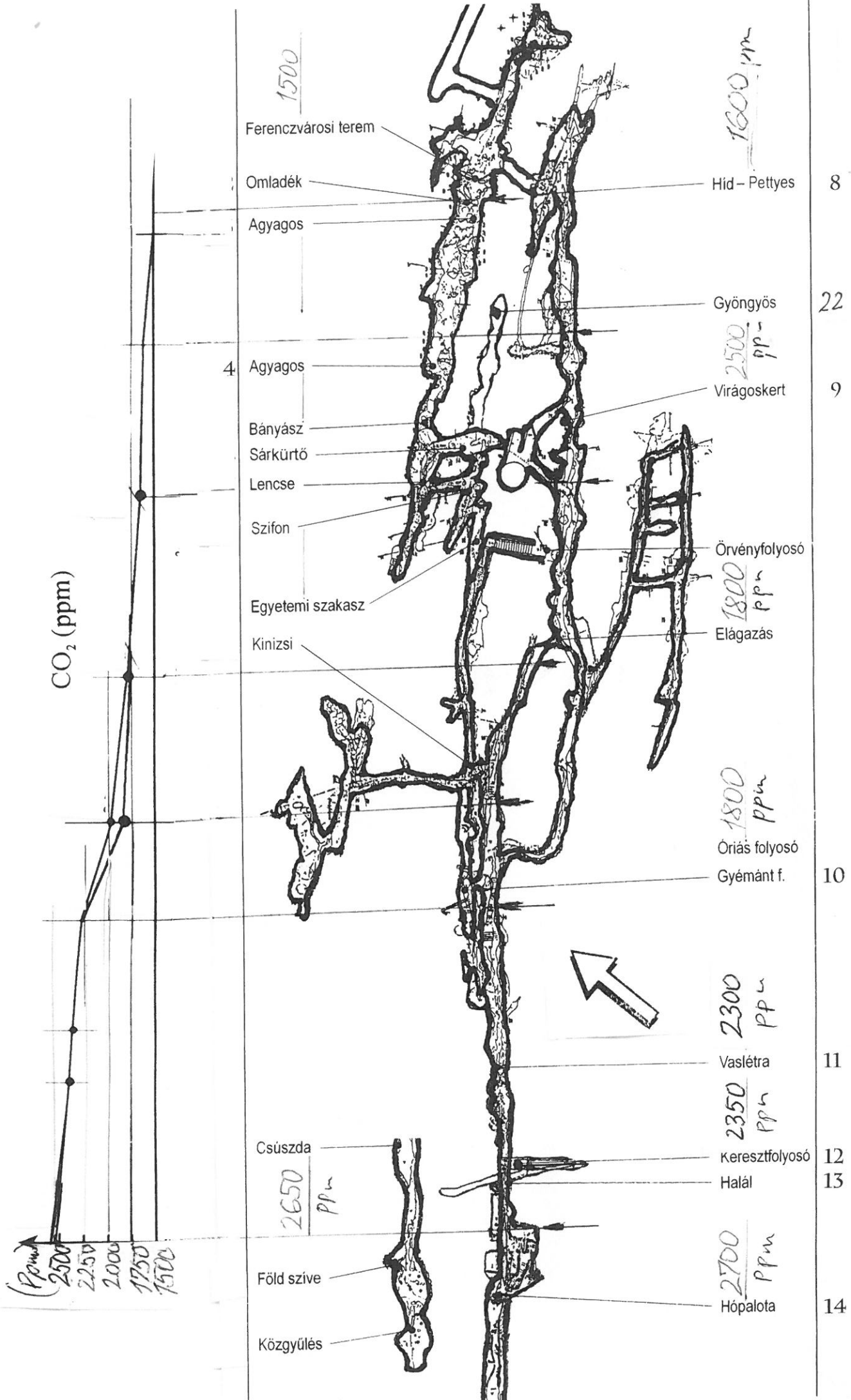
\* 293 K, 101,3 kPa nyomáson

\*\* a PM<sub>10</sub>-nél nagyobb méretű por becsült mennyisége7.2./ Szállópor fémtartalma\*:

Vizsgált komponens	Komponens koncentrációja	Határérték
	µg/m <sup>3</sup>	µg/m <sup>3</sup>
ezüst	<0,0003	
alumínium	39,7653 ✓	
bárium	24,4287	
kalcium	25,1271 ✓	
kadmium	0,0014	0,005
kobalt	0,0011	0,1
króm	0,0542	0,05
réz	2,9731 ✓	1
vas	1,1492 ✓	
magnézium	5,7563	10
mangán	0,0895	1
molibdén	0,0142	
nikkel	0,0172	0,025
ólom	0,0159	0,5
szelén	<0,0010 ✓	
ón	<0,0008	
cink	11,8618 ✓	10

\*A szálló por kémiai elemzését a FUROL Tanácsadó és Szolgáltató Kft. a NAT által NAT-1-1506/2011 számon akkreditált vizsgálólaboratóriuma végezte.

CO<sub>2</sub> 6250 ppm



**SZEMLŐ-HEGYI-BARLANG** *Klíma viszonyai* CO<sub>2</sub> (ppm)

2015. január

(15)

2015. január 8. csütörtök 17óra

Szabó Balázs	30/386-1977	} GYÖNGYÖS, VÁSÁRHELYI KIHÚRNÍ
Jambor Mircell	06 20 535 2527	
Kovács Ákos	30/46 99525	
Gáspár Csilla	20/438-56-46	
Orbán Katalin	30/26-06-728	
Pék Mónika	70/77 91 556	}
	<del>70 515 7775</del>	

Stiber Ferenc Kram. Sándor 06/11 2408679  
 Horváth A. Katalin  
 St. Balázs  
 St. Beke Nagy Péter 70/361-27-65  
 Fürjes Zsuzsa

Csathó Andrea 70/60 16 248  
 Linn Ferenc  
 Abrasi S. (Kertai Ferenc) "Hó" "mó" "vá"  
 Mária Anikó 20154 22 077

2015 január 15. csütörtök 17óra

Linn Ferenc Gyoma télyi várostól 1/3  
 Vajna László 06/11-325 73 61  
 Abrasi S. 20/9115408 Mészáros Brigitta 30/255-46-52  
 Kertai Ferenc 30/46 47223 Hó"mó" "vá"  
 Hepp György 30/38-22-732 Telefon - Ágyas - Hó"p."  
 Stieber Zsuzsa 30/685-83-11  
 Stieber Lilla  
 Stieber Beke  
 Stieber Balázs  
 Stieber Lilla  
 Horváth A. Katalin  
 Mária Anikó 20/54-22-077  
 Takács László +36.30/596 9912

2015. január

16

2015.01.19.

Min János  
Kertai József  
Nagy Péter

Hemmel Ágnes  
Vácról Medve helyre

2015.01.20

Hovák A. Katalin  
Kovács Sándor  
Min János

- reda  
- udvari  
Kertai József

2015.01.21

Min János  
Szelestei Ágnes  
Szelestei János

VILTOR

2015.01.22

Min János  
Zsivócska Viktória  
Kovács Érika

6000 Ft ✓  
6000 Ft ✓  
6000 Ft ✓

Szelestei Ágnes  
Szelestei János  
Kovács Érika  
Kovács Ágnes  
Kovács József  
Kovács Sándor  
Kovács Katalin

20/467-6617

6.000 Ft ✓

2015.01.28

Min János  
Kovács Sándor, "Órny ajtó"  
Hárvai A. Katalin  
Csathi Anikó  
Györfi Csilla  
GYÖRFI ÁRKÓ  
GYÖRFI BILINT

st.

27

2015.01.29

Idin Jász  
Muzsica An 3.500 ✓  
Nemcsényi László 3.500 ✓  
Heringer Antal 6.000 ✓

2015.01.29

Szabó Balázs  
János Mészáros  
Kovács Ákos  
Gáspár Csilla } GYÖNGYÖS

2015.01.30

Idin Jász (12<sup>30</sup>)  
Fényes Mihály Székelyházi Vihár + 1 fű  
Heringer Antal tip. szék.

2015.02.03.

Gáthi Andrea  
Kovács Ákos  
Idin Jász  
Székely Csilla (Dana virágok  
Alpös kiadó)

2015.02.

Szabó Balázs  
Gáspár Csilla (Hagyományok  
visszatérő műve)

2015.02.10

Idin Jász  
Abrásics Éva  
Horváth Katalin  
Kovács Ákos  
Kovács Ákos  
Fényes Mihály Muzsica An  
Heringer Antal  
Kovács Ákos 1  
Kovács Ákos 2  
Muzsica An

2015.02.12

Idin Jász ✓  
Abrásics Éva  
Heringer Antal ✓  
Kovács Ákos ✓  
Kovács Ákos ✓  
Muzsica An ✓  
Gáthi Andrea ✓  
Nagy Balázs ✓  
Székely Csilla ✓  
Székely Csilla  
Székely Csilla  
Kovács Ákos  
Szabó Balázs ✓  
Gáspár Csilla  
Kovács Ákos

2015. 02. 19

Miss Jens  
Leuke Peter  
Hach + i.k.k.s.m  
Koblen Lorenz  
Shodor Doozt  
Shodor Balizer  
Totti D. ...  
Harow Ag...  
Rudite Hidy  
C...  
Herdt Purier Mi

Abratis Ete + 2fo  
Kosa Brigitte  
Elo M...  
Nagy Baliza  
Udels Baliza  
Gdapat Cilla  
Szedo Baliza  
Kodes H...  
Kreas S...  
Jambor Marcel

Klima...

2015. 02. 21

Miss Jens  
...  
Kosa Brigitte  
Marcel H...

...  
Bildg...

2015. 02. 20

Abratis Ete  
Toni T...  
K...  
S...

Kosa Brigitte  
Nagy Baliza  
Jambor Marcel

Szedo Baliza  
Jambor Marcel  
Kreas H...  
Gdapat Cilla

...  
...  
...

Kreas S...  
Rudite Hidy  
Miss Jens  
Marcel H... + Hfo

Selva, H...  
"C"

20.15.07.04 Muriel Anke  
Cristina Budocz  
Idin Fer  
Kecvickly Salvador

Agyago  
Világítók  
Vodol moris (20)  
Agyag Wemeli.

20.15.03.05 Idin Fer  
Mária Brigitta  
Mária Anna  
Katalin Szabolcs  
Sándor - Mária Anna  
Tomiás Timon Kékely  
Mária Anna Terem  
Katalin Dóra

Stibor János +3 fű  
Katalin Balázs  
János Marcell  
Katalin Alon  
György Csilla  
Tóth Sándor

20.15.03.08 Idin Fer  
Nagy Péter  
Kecvickly Salvador

20.15.03.10 Idin Fer  
Horváth A Katalin  
Mária Brigitta

Agyagos.  
világítók  
vodol morit.

20.15.03.12  
Cristina

A  
Idin Fer, Mária Brigitta  
Abramits Éva Szabell Péter  
Katalin Dóra Szabell Judit  
Katalin Szabolcs Szabell Regina  
Zsolt Sándor } agyagos, egyéni  
Zoltán Roland } adások

Sándor Dóra  
György Csilla  
Katalin Alon  
János Marcell  
Béla Tamas  
Sándor Dóra

} agyagos



2015.03.19. Csakótes

Kiss Jenő  
Abonyi Péter  
Kovács Balázs  
Mészáros Sándor  
Cseh András  
MAGY BÉLYEK

03.26 Algyőháza

Wagner Tamás  
Kovács Sándor  
Kovács Sándor  
Leleci Péter  
Mason János  
Kovács Balázs  
Botos János  
Csipke Lilla  
Zsuzsanna Kőrösi

2015.03.27. Kécskés

26. Algyő

Mészáros Sándor  
Mészáros Sándor  
Cseh András  
Varga Péter  
HANNAL BÉNYÓ

Mészáros Zoltán  
Bics Molnár + 1 fős  
Cseh András  
Nagy Balázs

(Szabolcs)  
Kovács Péter  
Szabolcs Kinga

2015.03.27. Algyőháza

Kiss Jenő Kőrösi Zsuzsanna

2015.04.01

Winkler Magdolna  
Kovács Sándor  
Kőrösi Zsuzsanna

Aggós vezető

Nagy Péter

Kőrösi Balázs + 3 fős

2015.04.01

Kőrösi Zsuzsanna  
Csipke Lilla  
Kovács Sándor  
Kőrösi Zsuzsanna + 1 fős  
Cseh András

Földműves

2015.04.01.

Min Jus  
Korda Daima  
MAY FINIS?  
Hicuiti E  
Mete Sommer

Szabo Balda }  
Gaspin Cullen }  
Kawin A'300 }  
Changin  
Lind

2015.04.16.

Studen J'2012  
Studen Bome?  
Studen Balda  
Studen Cilla  
Studen Moga  
Hawidh Gade

Min Jus

Hicuiti E  
Gatin Arby

2015.04.23.

Hawidh A'Kalatu  
Hicuiti P'zey  
Studen Bome  
Studen Balda  
Studen Cilla  
Studen Moga

Szabo Balda + 3 fo

2015.04

Ceffer Cullen  
Szabo Balda  
Jambur Marcel  
Sagueli D'lorid  
Korda A'ko

Mutoka G'ndor

2015.05.07

Wing Lee  
Abrams Die  
Korin D...

Karen Bunge  
Gall Joeseph

2015.05.21

Shirley D'Arny  
Shirley Buer  
Shirley Miller  
Shirley Hager  
Harvill Karkala

18954-1  
Jocelyn  
Marianne

Shirley E  
Korin D...  
Gord Joeseph  
Keris John  
Gareth Arley

Shirley Baldino  
Shirley Mancoll  
Günther Miller

Karla Juri (Mancoll)

2015.05.28. legies edzés

Hilbert A  
Móti Soma  
Gábor Ádám  
Eszter Gábor  
Abonyi János! Éva.

Rádó Rózsa

Csispán Csilla  
Kovács Ákos Tünde

2015-07-04/05 / Bonyol. Nagy Péter  
Kisfalusi  
Nórágyi László  
Kovács Ákos

2015.07.06 HÍVÁS Órákfelgyőző  
Tábori tábor

2015.07.07 Wedd. (19°)

Nagy Péter Ötöly János  
Czopf András Idin János Radonyi  
Horváth A. Katalin, Mészáros Albin  
Cséke Csilla  
Fehér Albin Lőrincz Erőss

2015.07.09. Muzics Anna Thalyi  
Mészáros Péter  
Mészáros Tamás  
Bán Katalin  
Czopf András.

2015.07.10 Idin János  
Cséke Csilla  
Horváth Albin

2015.07.12 Idin János  
Cséke Csilla  
Horváth A. Katalin

2015. 07. 07

Idris Jus Harahap ✓

Raden  
Turmudi FTSK

Gyongos

Turi Lando V46/2000

Földvár

GOLMA BARBARA VOZO/98

Algyonita

DUNAI PETER

Orsi Takantai

SRABO DOMINIKA

DUNAI GABOR  
Berni Tam Edit  
Ester Ferec

Esti Aggig  
Miklós

Kovacs Istvan  
Hantou Istvan

Kovacs FERENC  
Gyarmathy AKOS  
Tóth Csilla

2015. 07. 09

Nagy Peter

Gyongos

Orsi Radics

Barany elot vend.

Idris Jus

Lofas Agnes

Harath A Katalin

Földvár

Szabo Balazs

Winkel

Jambor Maral

Annakire

2015. 07. 10

Nagy Peter

Elektono

Idris Jus

Radics Orsi

2015. 07. 11.

Idris Jus

Mancos Tamara

Nagy Peter

Idris Bogita

2015. 07. 16.

Sheser Jozsef

Köszönet  
terem

Sheser Feny

Harath A Katalin

Sheser Maja

Lofas Peter

Sheser Balazs

Kovacs Agnes

2015. július 23. Hétfő

Rusodi Emese (Jarda)

Maria Anthe  
Szabó Balázs + 2 fő  
Gaspár Csilla (Algotlanít)

Algotlanít - Rado  
Pekertő (15)  
Hétfő

2015.07.

2015.07.30

Szabó Balázs }  
Gaspár Csilla } kálás  
Jámbor Marcell }  
Kovács Ákos }

2015.08.13

Szabó Balázs (Gyógyos)  
Kovács Ákos  
Bita Tamás  
Jámbor Marcell

2015.08

Gyathás Andrea (Gyógyos)  
Jámbor Marcell  
Kovács Ákos + 4 fő

2015.08

Muzics Áni + 3 fő  
Jámbor Marcell  
Hétfő

2015. 09. 03 Cza Anna Andrea Gyntasari  
Kecorah Saimon Vöcker Föll, moos  
Idin JES  
Jalamber Marnel

2015. 09. 06 Cza Anna Andrea Gyntasari  
Zsuzsanna Viktoria  
Muzics Ani  
Jalamber Marnel

2015. 09. 10 Zsuzsanna Viktoria  
Cza Anna Andrea Függö  
Muzics Ani  
Stebes János Hommes  
Stebes Balázs Talaj, 0.05° (1g)  
Idin JES

2015. 09. 15 Gáspár Orkella  
Zsuzsanna Viktoria (6) (FS)  
Mooq's A'KOS

2015. 09. 21. Muzics Ani + (Hymn) Anna  
Zsuzsanna Viktoria  
Cza Anna Andrea VJF W  
Maudy Tancs (Mogelaiti)  
Maudy Peter  
Hornth A Kata  
ACG 580  
Hartzer Sándor + 3 JES



2015.09.22 Idin Jus  
Alga' Hantes

2015.09.24. BITAI TANAS  
ZAMBER MARCELL

2015.09.29. Osaeth Andrea + 1 Ad  
Gaspar Anilla

2015.09.30. Alisith Juché

2015.10.01. Alisith Juché

Honata Al. Kabeleu }  
Kalanda Larshé } Faldinbe  
Gutti gabrielle }

2015.10.06. Osaeth Andrea  
Gaspar Anilla + fe  
Koraco Alcos Baliza

2015.10.08. Sheder Fozef }  
Shider Maya } Faldinbe  
Honata A. Kabeleu }  
Shobani Kallon Andrea }

2015.10.09. Lorencz Kinga  
Fejer Csilla

2015.10.13. Osaeth Andrey }  
Zivoo Mikheela } madancerelele  
Koraco Alcos }

2015. 10. 15 (Sat)

Shcher József  
Shcher Maya  
Houdth A. Katalin  
Kócsudai László  
Shcherini Katalin Anasztasia

} egyetem

Repton cse. (ATOMKI.)

Ilse Brigitta  
Bibi Mária  
Abraham Éva  
Magyar Anni + 4 fő  
Zsuzsanna Viki  
Ildikó Ákos  
Csabai György  
Nagy Balázs  
Th

2015. 10. 16 Péntek  
Időmérési Szekció  
Ildi Jenő

2015. 10. 20. Gábor András  
Kovács Ákos  
Zsuzsanna Viki

2015. 10. 22. János Marcell  
Gábor Gábor

2015. 10. 24 - Houdth A. Katalin  
Kócsudai László  
+ 3 fő } 2015. 10. 24  
Ildi Jenő (Lit. 17. 1. 2015)

2015. 10. 27. (Hétfő) Dani Gábor  
Raskó György  
Farkas Ágnes  
Tóth Róbert

2015. 10. 29. Houdth A. Katalin  
Kócsudai László  
+ 4 fő } Földmér  
Zsuzsanna Viki  
Nagy Balázs  
Abraham Éva  
Magyar Anni + 4 fő



2015. 12. 10

Kovács Ákos  
Urban Mária  
Urban Andras  
Urban Peter

Leóni Szabolcs +12 h engedélyezett tén

2015. 12. 29

Idin János György  
Hagyas  
Kovács Szabolcs  
Kertai János  
Roudsok Zoltán

2016. 01. 04

Radoncsere Kovács Ákos  
Zsivós Viktória  
Csóthó Andrea

2016. 01. 07

Mertay János Adám +12 h  
Gábor

2016. 01. 12.

Zsivós Viktória  
Gábor Gilla  
Csóthó Andrea  
Kovács Ákos

2016. 01. 19

Csizmadián Éva  
Király Gábor  
Kovács Ákos

2016. 01. 25

Wierzyński  
Wierzyński Szabolcs György (Görrög)