

Tartalomjegyzék:

1. MEGBÍZÁS TÁRGYA	3
2. ELŐZMÉNYEK, ADATOK	3
3. ALTALAJ- ÉS TALAJVÍZVISZONYOK	4
3.1. ALTALAJVISZONYOK	4
3.2. TALAJVÍZVISZONYOK	4
4. ALAPOZÁSI JAVASLATOK	5
5. ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLATOK	5
6. EGYÉB ÉSZREVÉTELEK	5
6.1. FEJTÉSI OSZTÁLY	5
6.2. TÖMÖRÍTÉSI OSZTÁLY	5
6.3. MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK	6

Mellékletek:

- 1. MELLÉKLET :** Fúrás-szelvények, szonda diagramok
- 2. MELLÉKLET :** Talajvíz maximum térkép

1. MEGBÍZÁS TÁRGYA

AL HOLDING Rt. (1146 Budapest, Hermina út.17., továbbiakban, mint Megbízó) 2007. július 23.-án megbízta **GEO Pannon KFT-t** (1221 Budapest, Honfoglalás út 114, továbbiakban, mint Vállalkozó), hogy készítsen területismertető talajmechanikai szakvéleményt a címben említett területről.

Megbízóval kötött megállapodás alapján Vállalkozó a következőket vállalta:

- A területen helyszíni szemlét tart.
- A terület környezetében készült talajmechanikai szakértői vélemények összegyűjtése és áttanulmányozása.
- Összefoglaló szakértői vélemény készítése a terület általaj viszonyairól és a lehetséges alapozási módokról.

2. ELŐZMÉNYEK, ADATOK

A vizsgált terület Budapesten, az Árpád-híd pesti hídfőjének Déli oldalán található. A Duna c.ca. 600 m-re van. A terület négy utcával határolt.

A környezet ismertetése:

A területen jelenleg VOLÁN buszpályaudvar és SCONTO bútoráruház üzemel. A területet Északi oldalról az Árpád-híd háttöltése, Keletről a Váci út határolja. A területet további két oldala kis utcákkal határos. A terület szomszédságában jelenleg irodaépület építése folyik, a környezetében többemeletes lakó- és középületek láthatóak. A buszpályaudvar és a bútoráruház vázas szerkezetű épület. A terület geotechnikai szempontból síknak tekinthető.

A területen található vegetáció:

A terület nagy része burkolt, csak mesterségesen kialakított kisebb zöldszigetek láthatóak. Speciális, különösen nagy vízigényű növényzetet nem találtunk a közvetlen környezetben.

Környező épületek károsodásai:

A pályaudvar és a bútoráruház épülete, valamint a szomszédos épületeken süllyedésre és egyéb épületmozgásra utaló repedések, károsodások szemrevételezéssel nem voltak megállapíthatók.

Tervezett létesítmények fontosabb szerkezeti adatai:

A terület beépítése során várhatóan alapincézett irodaépületek fognak épülni.

Rendelkezésünkre álló szakértői vélemények:

- Részletes talajmechanikai szakvélemény, a Budapest, XIII. ker. Turbina u. – Esztergomi út – Bodor u. - Jakab J. u. által határolt területről (I. ütem) (Geo Pannon Kft. 2006. május 8.)
- Területismertető talajmechanikai szakvélemény a Budapest, XIII. ker. Dunyov István u. 2-4. területről (Geo Pannon Kft. 2007. július 17.)

3. ALTALAJ- ÉS TALAJVÍZVISZONYOK

A terület altalaj- és talajvízviszonyait a környezetben készült talajmechanikai szakértői vélemények alapján feltételezzük.

3.1. ALTALAJVISZONYOK

A terület alapkőzetének döntő hányada, a körülbelül 10.0 – 15.0 m mélyen kezdődő középső oligocénkori kiscelli agyagból épül fel, melyre a Duna holocén, pleisztocén kori üledékei rakódtak, ezek homokos kavicsból és a ráülepedett iszapos, homokos homokliszt rétegekből áll. A terület környezetében megtalálható a főváros belsőbb kerületeire jellemző néhány méter vastagságú épülettörmelékes feltöltés is.

Az előző szakértői vélemények talajmechanikai feltárásai alapján az alábbi rétegződés feltételezhető a vizsgált területen és környezetében:

- A felszíni burkoltatok és kavicsagyazat alatt c.ca. 2.5 m vastagságú, laza, épülettörmelékes feltöltés.
- A felszín alatt -6.0 m-es mélységig közepesen tömör, átmeneti talajok, homoklisztes homok, iszapos homokliszt réteg található.
- A területen -6.0 és -12.0 m között várhatóan tömör, kavicsos homok vagy homokos kavics réteg települt.
- Az alapkőzetnek számító, vízzáró „kiscelli” agyag c.ca. 12.0-12.5 m-es mélységben található. Az agyag felső néhány dm-es vastagságban lazább, képlékenyebb, azonban ez alatt nagyon tömör, nagyon kemény, jó teherbírású.

A korábbi feltárások egy-egy jellemző fúrás-szelvénye és szonda diagramja a **1. mellékletben** láthatók.

3.2. TALAJVÍZVISZONYOK

A terület hidrológiai viszonyai a Duna közelsége – c.ca. 600.0 m – miatt nagyban függenek a folyó vízmozgásától. A Duna folyóvíze és a terület talajvíze a homokos kavicsrétegen keresztül kommunikál.

A talajvíz átlagos mélységűnek tekinthető, a felszín alatt -4.50 - -5.00 m-es mélységben mozog. Természetesen a folyó hatása miatt nagy árvize vagy rendkívül alacsony vízállásokkor akár több dm-rel is eltérhet az előbb említett szinttől. A talajvíz nincsen nyomás alatt, szabad felszínű.

Korábbi tapasztalataink és Budapest Építéshidrológiai Atlasza alapján a vizsgált területünk helyén a becsült **maximális talajvízszintet -102.00 mBf**-en adjuk meg. Ennek alapján a **mértékadó** (tervezési) **talajvízszintet 102.50 mBf**-en javasoljuk felvenni.

Az építési vízszint, normál dunai vízállás esetén a már említett -4.50 és -5.00 m-es mélységben vehető figyelembe.

A korábbi szakértői vélemények során készített talajvíz analízis szerint a szulfát ion (SO_4^{2-}) koncentráció (343-733 mg/l) miatt a talajvíz beton szerkezetekre enyhén agresszív osztályba sorolható.

Megjegyezzük, hogy ezek a közölt karakterisztikus vízadatok vezetékbeli való hozzáfolyás nélküli állapotra vonatkoznak.

4. ALAPOZÁSI JAVASLATOK

Már az épületek tervezésénél célszerű figyelembe venni a terület általaj- és talajvízviszonyait.

A területet fedő laza, sok esetben inhomogén feltöltés alapozásra alkalmatlan vagy csak kisterhelésű építmények (családiház, egy-két szintes épület) megtámasztására alkalmas. Az alatta található átmeneti talajok közepesen tömörök, kompresszibilisek, nagy terhek hatására nagy alakváltozásokat szenvednek, így ezek a rétegek is csak kis- és közepes épületek alapozására szolgálhat.

Nagy terhelésű építmények a jó teherbírású, tömör kavicsos homok, homokos kavics rétegre tehető lemez vagy mélyített kútalapokkal, illetve az alapkőzetbe befogott cölöpalapokkal vagy réspillérekkel építhetők meg. Cölöpalapok készítésekor fúrt technológiával készült cölöpöket javasolunk építeni. A szemcsés rétegek köpenymenti súrlódása talajkiszorításos cölöpökkel növelhető.

A tervezés során- főleg gazdasági megfontolások miatt – külön figyelmet kell szentelni az építési vízszint helyzetére és a tervezett garázs-szintek számára. Víztelenítés nélkül max. 2 szint építhető lefelé, az ennél több vagy a nagy belmagasságú pinceszintek tervezésénél a munkagödör víztelenítését meg kell oldani. A kavicsos homok, homokos kavics réteg víztelenítése a nagy áteresztőképességi együttható miatt csak vízkizárással oldható meg, így a munkagödör-határolása és a víztelenítése az agyag rétegbe befogott kihorgonyzott résfalakkal oldható meg.

5. ÖSSZEFOGLALÁS, JAVASLATOK

Helyszíni bejárásunk és korábbi tapasztalataink alapján javaslatainkat az alábbiakban foglaljuk össze:

1. A vizsgált terület beépítésre alkalmas.
2. A feltárt általajviszonyok szerint a területet néhány méteres feltöltés fedi, ami alatt közepesen tömör átmeneti talajok találhatóak. Ezek alatt jó teherbírású, tömör szemcsés rétegek települtek, majd c.ca. -12.0 m-es mélységben található az alapkőzetnek számító, nagy teherbírású „kiscelli” agyag. A szemcsés rétegek és a „kiscelli” agyag alapozásra alkalmas, a felettük található rétegek alapozásra csak korlátozottan alkalmasak.
3. A talajvíz a Duna vizével szoros kapcsolatban áll, így a folyó vízszint változása a talajvízszintnél is mérhető. A mértékadó (tervezési) talajvízszintet 102.5 mBf-en adjuk meg.
4. Az építési vízszint a felszín alatt -4.50 és -5.00 m-es mélységben vehető figyelembe. A kavicsos homok, homokos kavics réteg csak vízkizárással vízteleníthető, így mély munkagödör esetén a „kiscelli” agyagba befogott résfalat kell készíteni.
5. A talajvíz beton szerkezetekre gyengén agresszív hatású, így a beton minőség meghatározásakor ezt figyelembe kell venni.

6. EGYÉB ÉSZREVÉTELEK

6.1. FEJTÉSI OSZTÁLY

Az MSZ 15105 szabvány szerint a feltárt talajok II. - V. fejtési osztályba sorolhatók.

6.2. TÖMÖRÍTÉSI OSZTÁLY

A felső épülettörmelékes feltöltés visszatöltésre alkalmatlan, a többi talaj közepesen vagy jól tömöríthető osztályba sorolható, visszatöltésre alkalmas.

Visszatölteni csak a szerves szennyeződéstől mentes szemcsés talajokat szabad, melyeket az MSZ 15105-65 szabvány előírásai szerint kell tömöríteni.

6.3. MUNKAVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A kivitelezés során az összes érvényben lévő balesetelhárító és egészségvédő óvórendszabály előírásait be kell tartani.

A tervezés során felmerülő egyéb szakkérdések megválaszolására készséggel állunk tisztelt Megbízó rendelkezésére.

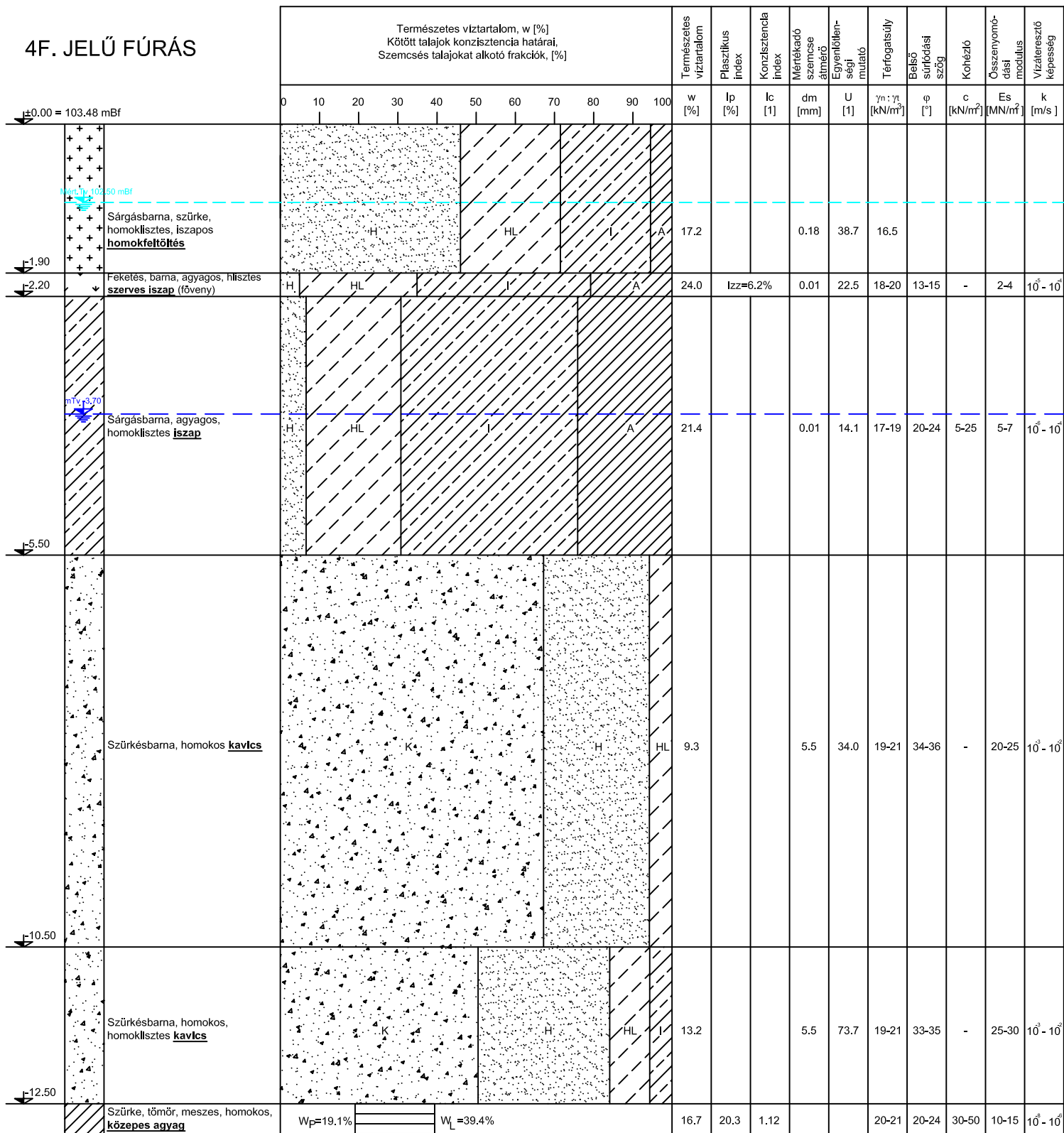
1. MELLÉKLET

FÚRÁSSZELVÉNYEK SZONDA DIAGRAMOK

FÚRÁSSZELVÉNY M=1:50

Bp. XIII. ker., Turbina u. - Esztergomi út - Bodor u.

4F. JELŰ FŰRÁS

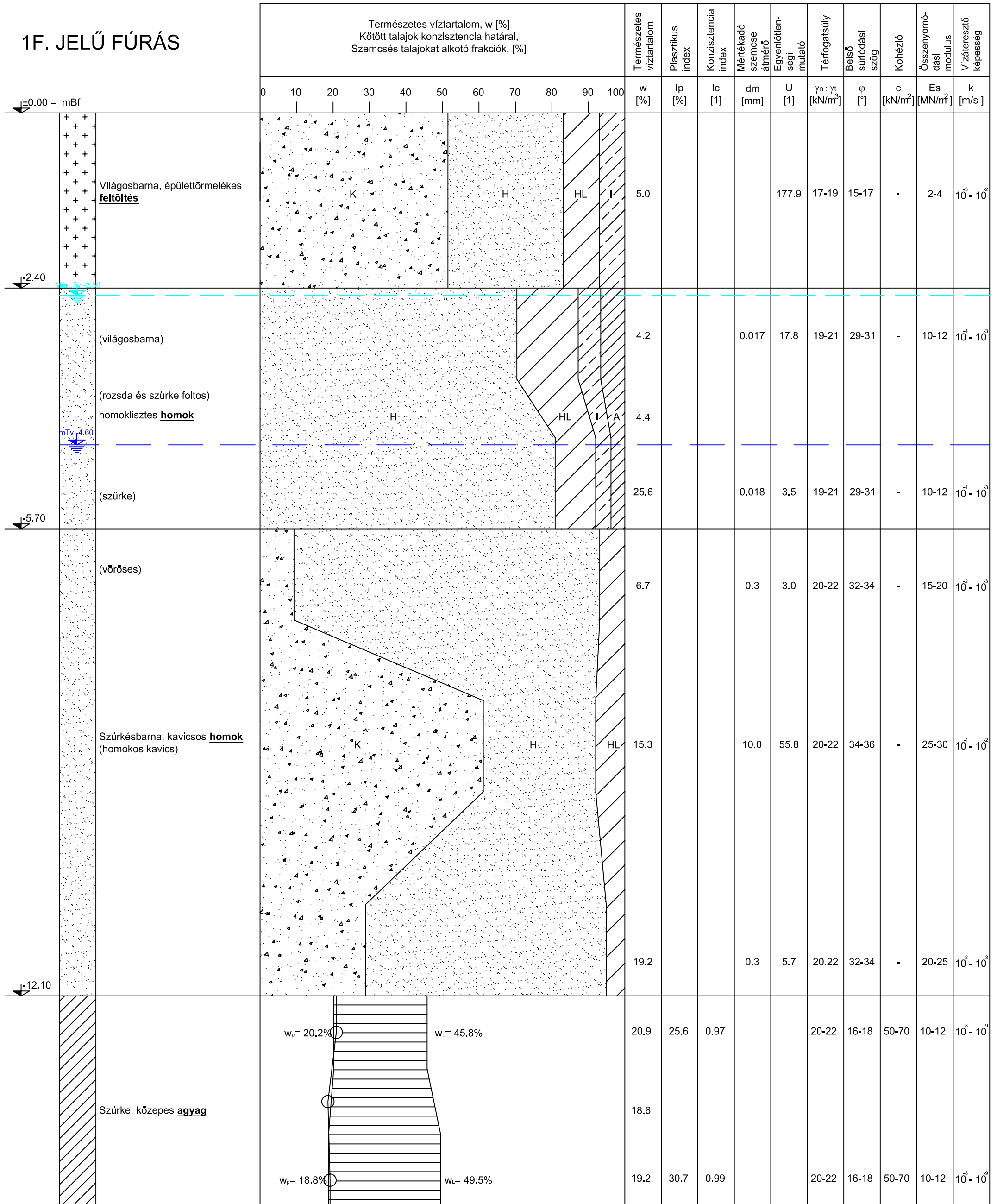


[12.90] (2006. április 04.) mTvsz.: -3.70

FÚRÁSSZELVÉNY M=1:50

Bp. XIII. ker., Dunyov u. 2-4.

1F. JELŰ FÚRÁS



	GEOSZFÉRA Kft. H-2890 Tata, Mező Imre utca 28.	GEORAM Kft. H-9023 Győr, Pusztaszeri u. 21.	
	Tel./Fax.: 06-34 425-073, Tel.: 06-34 309-093 e: geoszferakft@t-online.hu	Tel./Fax.: 06-96 525-941, Tel.: 06-96 413-492 e: georam@t-online.hu	

GF -/2007

- Munkaszám -

GR 154/2007

e: georam@t-online.hu

SZONDÁZÁSI JEGYZŐKÖNYV ÉS ÉRTÉKELO LAP

DINAMIKUS SZONDÁZÁS /Nehéz verőszondázás/

GEOTOOL típusú dinamikus szonda alkalmazása

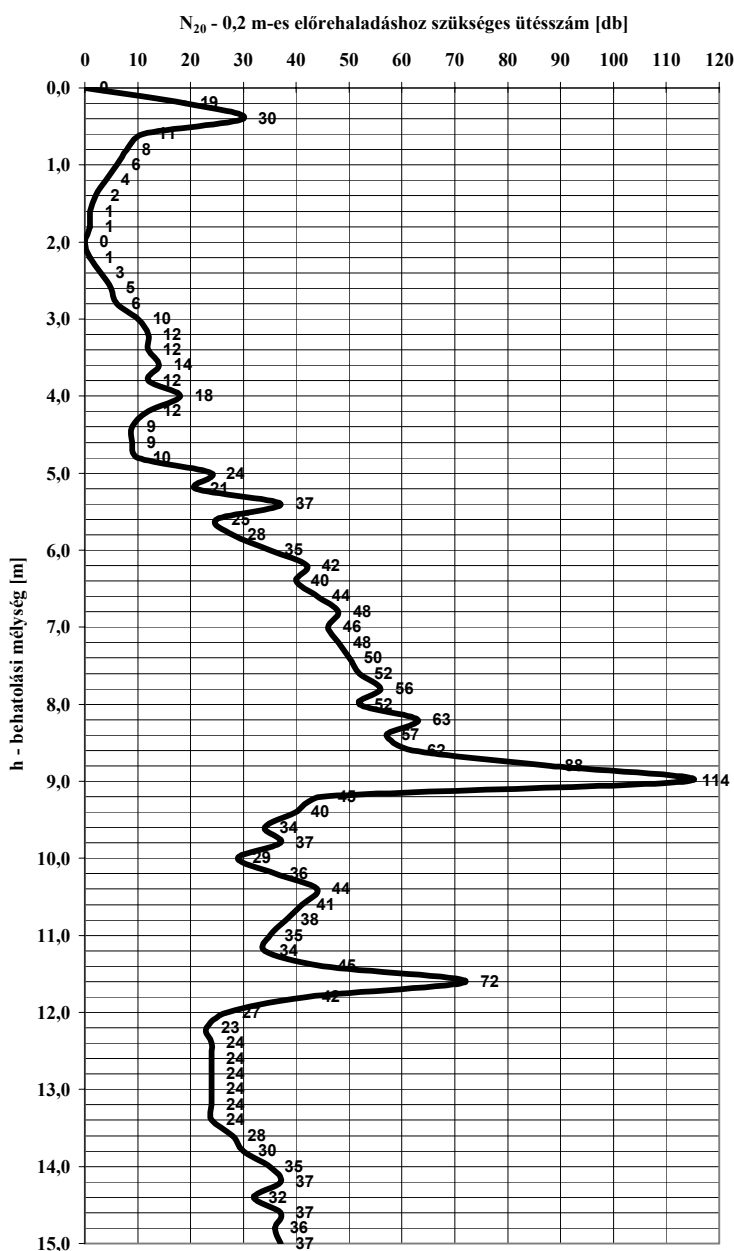
DIN 4094 - European Standard 1997

Megbízó:	GEOSZFÉRA Kft.	Szondázást végezte:	GEOSZFÉRA Kft. / Bucsházy László
Munkahely:	Budapest	Szondázást értékelte:	GEORAM Kft. / Zsenák Balázs
Szondázási hely:	XV. Ker. - Dunyov I. u. 4.	Szondázás száma:	1. sz.
Szondázás ideje:	2007. 07. 10.	Szondázás terepszintje:	 mBf.

Mérési eredmények:

Mély-ség	N ₂₀ érték	Össz ütés	Mély-ség	N ₂₀ érték	Össz ütés
0,0	0	0			
0,2	19	19	10,2	36	1468
0,4	30	49	10,4	44	1512
0,6	11	60	10,6	41	1553
0,8	8	68	10,8	38	1591
1,0	6	74	11,0	35	1626
1,2	4	78	11,2	34	1660
1,4	2	80	11,4	45	1705
1,6	1	81	11,6	72	1777
1,8	1	82	11,8	42	1819
2,0	0	82	12,0	27	1846
2,2	1	83	12,2	23	1869
2,4	3	86	12,4	24	1893
2,6	5	91	12,6	24	1917
2,8	6	97	12,8	24	1941
3,0	10	107	13,0	24	1965
3,2	12	119	13,2	24	1989
3,4	12	131	13,4	24	2013
3,6	14	145	13,6	28	2041
3,8	12	157	13,8	30	2071
4,0	18	175	14,0	35	2106
4,2	12	187	14,2	37	2143
4,4	9	196	14,4	32	2175
4,6	9	205	14,6	37	2212
4,8	10	215	14,8	36	2248
5,0	24	239	15,0	37	2285
5,2	21	260	15,2		
5,4	37	297	15,4		
5,6	25	322	15,6		
5,8	28	350	15,8		
6,0	35	385	16,0		
6,2	42	427	16,2		
6,4	40	467	16,4		
6,6	44	511	16,6		
6,8	48	559	16,8		
7,0	46	605	17,0		
7,2	48	653	17,2		
7,4	50	703	17,4		
7,6	52	755	17,6		
7,8	56	811	17,8		
8,0	52	863	18,0		
8,2	63	926	18,2		
8,4	57	983	18,4		
8,6	62	1045	18,6		
8,8	88	1133	18,8		
9,0	114	1247	19,0		
9,2	45	1292	19,2		
9,4	40	1332	19,4		
9,6	34	1366	19,6		
9,8	37	1403	19,8		
10,0	29	1432	20,0		

Szondázási diagram



Megjegyzés:

Kelt: Győr, 2007. 07. 11.

A szondázási jegyzőkönyv műszaki tartalmáért felelős (név, beosztás):

Dankó Zsolt

geológus mérnök

A szondázási jegyzőkönyv kiadásáért felelős (név, beosztás):

Benák Ferenc

geotechnikus mérnök

P.H.

A szondázási eredmények csak a megvizsgált helyre vonatkoznak.

A szondázási jegyzőkönyvet a vizsgálólaboratórium engedélye nélkül nem szabad másolni.

2. MELLÉKLET

BUDAPEST ÉPÍTÉSHIDROLÓGIAI ATLASZA

