

***Talajvizsgálati jelentés és engedélyezési szintű
geotechnikai dokumentáció***

a

Harta, Iskola köz 1. sz. alatti közösségi épület átalakítási munkáihoz

Megbízó: TERVTŐL – KULCSIG KFT
Hajós, Dózsa Gy. u. 14.

Készítette: Helfrich Salamon
okl. építőmérnök
GT-T-03-0066

iff. Helfrich Salamon
építőmérnök

Tartalom

Talajvizsgálati jelentés

1. *Információkat bemutató fejezet*
2. *Értékelő fejezet*
3. *Geotechnikai tervdokumentáció*

Mellékletek:

*FH Fúrasi helyszínrajzi
Rétegszelvények
Fúrasi adatlapok*

Talajvizsgálati jelentés

1. Információkat bemutató fejezet

1.1. **Építési hely:** Harta, Iskola köz 1.

1.2. **Megbízó:** TERVTŐ- KULCSIG KFT Hajós, Dózsa Gy. u. 14.

1.3. **A vizsgálat célja:**

Épület alapozása szempontjából lényeges talajfizikai jellemzők meghatározása.

1.4. **Vizsgálati program:**

Az építési engedélyezési eljáráshoz kell adatokat szolgáltatni.

1.5. **A tervezett építmény rövid ismertetése:**

A vizsgált helyen jelenleg régi földszintes épület áll.

Ennek részbeni elbontását követően egy új, földszintes épületrész épül a bontandó épület helyén.

1.6. **A tervezéssel érintett épület geotechnikai kategóriája:** 1.

1.7. **Helyszíni adottságok:**

A tervezett építéssel érintett ingatlan síkvidéki jellegű.

1.8. **A térség geológiai adottságai:**

Harta és környéke geológiai szempontból a Kiskunság, azon belül a Solti Síkság része. Ezen kistájat a Duna jégkorszaki hordalékkúpja fedi.

A laza kőzetanyagot a szél többször áthalmazta. A Duna szabályozása előtt élő ártér „ vadvízország” volt.

A talaj átmosott löszön képződött. A hordalékkúp anyaga többnyire homok, illetve iszap.

1.9. **A térség szeizmicitási jellemzői:**

Magyarország földrengési zónáinak térképe szerint Harta és környezete az 1. zónába tartozik. A méretezéskor a következő talajgyorsulási értékeket kell figyelembe venni:

EC8 szerint $a_{gR} = 0,08$

A MMK ajánlása szerint $0,7 \times a_{gR} = 0,056$

1.10. Munkamódszerek, kiinduló adatok:

1.10.1. *Helyszíni szemle*

1.10.2. *Fúrásos feltárások*

1.10.3. *A vizsgált terület környezetében levő épületek alapozási tapasztalatai*

1.10.4. *Talajfizikai jellemzők meghatározása helyszíni mintavétellel, laborvizsgálattal, valamint az MSZ 15004 függelékében közölt táblázatok felhasználásával, és az EUROCODE 7 táblázatainak felhasználásával.*

1.11. Helyszíni vizsgálat időpontja:

A vizsgált ingatlannál 2017.10.10- én tartottunk helyszíni szemlét.

1.12. A környező telkeken álló épület alapozási tapasztalatai:

A vizsgált ingatlan szomszédságában földszintes kereskedelmi szolgáltató funkciójú épületek állnak. Ezeken súlyos alapozási hibákból származó károsodásokról nincs tudomásunk.

1.13. Az általunk végzett helyszíni vizsgálatok ismertetése:

1.13.1 *A vizsgálati helyek kiválasztása:*

A feltárási helyeket a terep szemrevételezése és a tervezett munkák figyelembevétele alapján választottuk ki. A fúrások helyét vízszintes és magassági mérésekkel is dokumentáltuk a fúrási helyszínrajzon.

1.13.2. *Kiindulási magasság kiválasztása:*

Kiindulási magasságként a megmaradó épület földszinti padlószinti magasságát választottuk 10,00 m RM- nak.

1.13.3. *A helyszíni feltárások és mintavételek eszközei és módszerei:*

1.13.4. *A fúrásokat motoros fúróval végeztük 70 mm- es és 50 mm- es átmérőjű fúróval. Talajváltásnál, illetve átlagosan 1,0 méterenként mintát vettünk a harántolt talajból. A fúrást száraz technológiával hajtottuk végre, robbanómotoros STYHL BT 360- típusú fúrógéppel. A helyszíni feltárások során a spirálfúrókról szedtünk le zavart állapotú mintákat.*

A mintákat a talaj fajtájának megfelelő vizsgálati módszerrel elemeztük. Mindegyik talajminta esetében meghatároztuk a mintavételkori természetes víztartalmat.

A szemcsés talajok esetében szitálással és hidrometálással végeztünk vizsgálatokat.

*A finomrészek arányainak ellenőrzésére hidrometálást végeztünk.
Az eredményeket a fúrási adatlapok tartalmazzák.*

1.14. Helyszíni vizsgálatok:

1.14.1 Két fúrást végeztünk

*Az 1-es számú fúrást a térszín alatti 5,3 méteres mélységig hajtottuk le.
0,5 méteres mélységig vegyes humuszos réteget észleltünk, ez alatt sárgásbarna
homokos, iszapos rétegek találhatók.*

*A2-es számúfúrás esetében a feltérési mélység 4,8 méter volt.
A feltárt rétegek az 1-es számú fúráshoz hasonlóak voltak, azzal a különbséggel,
hogy a humuszos, feltöltéses réteg a térszín alatti 1,60 méteres vastagságú volt.*

1.15. Talajvíz:

A feltérás során talajvizet nem észleltünk.

2. Értékelő fejezet:

2.1. A terepi munka értékelése:

*A terepi feltérások során egyértelműen igazolódott, hogy a tervezett építés
helyén a térszín alatti mintegy 0,5-1,7 méteres mélységig alapozásra
alkalmatlan, feltöltéses illetve humuszos talaj található.
Ez alattiszapos homoktalajt találtunk, amely alapozásra alkalmas.
A két feltérési helyen a talajrétegződés egységes volt.
Kimondható, hogy a térszín alatti mintegy 1,70 méteres mélység alatti rétegek
alapozásra alkalmasak.
Síkalapozás esetén az alapozáskor talajvízzel nem kell számolni.
A bontandó épület miatt, valamint a két fúrási helyen talált eltérő vastagságú
feltöltéses talajréteg miatt a tényleges alapozási sík az 1,0 méter és az 1,6
méteres mélység között változhat.
A földmunkák során a műszaki vezető döntéskörébe tartozik az alapozási sík
meghatározása. Felkérés esetén tervezői művezetést biztosítunk.*

2.2. Laboratóriumi vizsgálatok:

*A hidronetálás során élesen elhatárolódó rétegződések jellemezték a leülledett
talajmintát.*

2.3. A felszín alatti víz geotechnikai szempontból fontos jellemzői:

Nem észleltünk talajvizet a feltárt mélységben. (5,3 m mélységig)

2.4 A feltárt talajok geotechnikai adatainak ismertetése:

*A talajvizsgálati jelentés mellékletei tartalmazzák a feltárt talajok adatait.
Az alapozással érintett talajrétegekben a térszín alatti 60-170 cm- től mélyebben
fekvőiszapos homok, iszapos homokliszt talaj fordul elő.*

Homoktartalom: 60-70%

Iszap- agyag tartalom: 30-40%

$\phi_i = 30^\circ$

$E = 9 \text{ MN/m}^2$

$\gamma = 17 \text{ kN/m}^3$

3 Geotechnikai tervdokumentáció:

3.1 *A tervezett épület sikalapozással alapozható. Javasoljuk a pilléralapok, illetve
sávalapok alkalmazását vasbeton talpkoszorúkkal.*

3.1.1. *Az alapozási mélységminimális értéke a térszín alatti 1,2– 1,7 m.
Pontosabb meghatározás a földmunkák végzése során adható.
A szürkés-fekete színű humuszos részeket is tartalmazó talajréteg alapozásra
alkalmatlan.*

3.2. *A tervezett betonlapok az XC2 környezeti osztálynak megfelelő betonból
készüljenek. A beton minősége C25/30 legyen. A talajjal érintkező
vasbetonszerkezetek esetében a betontakarás legalább 40mm legyen.
A betonacél minősége B500 legyen.*

3.3. *A földmunkák 100 cm- es mélységig dúcolás nélkül végezhetőek.
1,0 métert meghaladó mélységű földmunkák esetében a munkagödör dúcolással
emelhető ki.*

3.4. *Az alapozás tervezését az EC7 szerint kell végezni, a talajvizsgálati jelentésben
megadott talajjellemzőket felhasználva.*

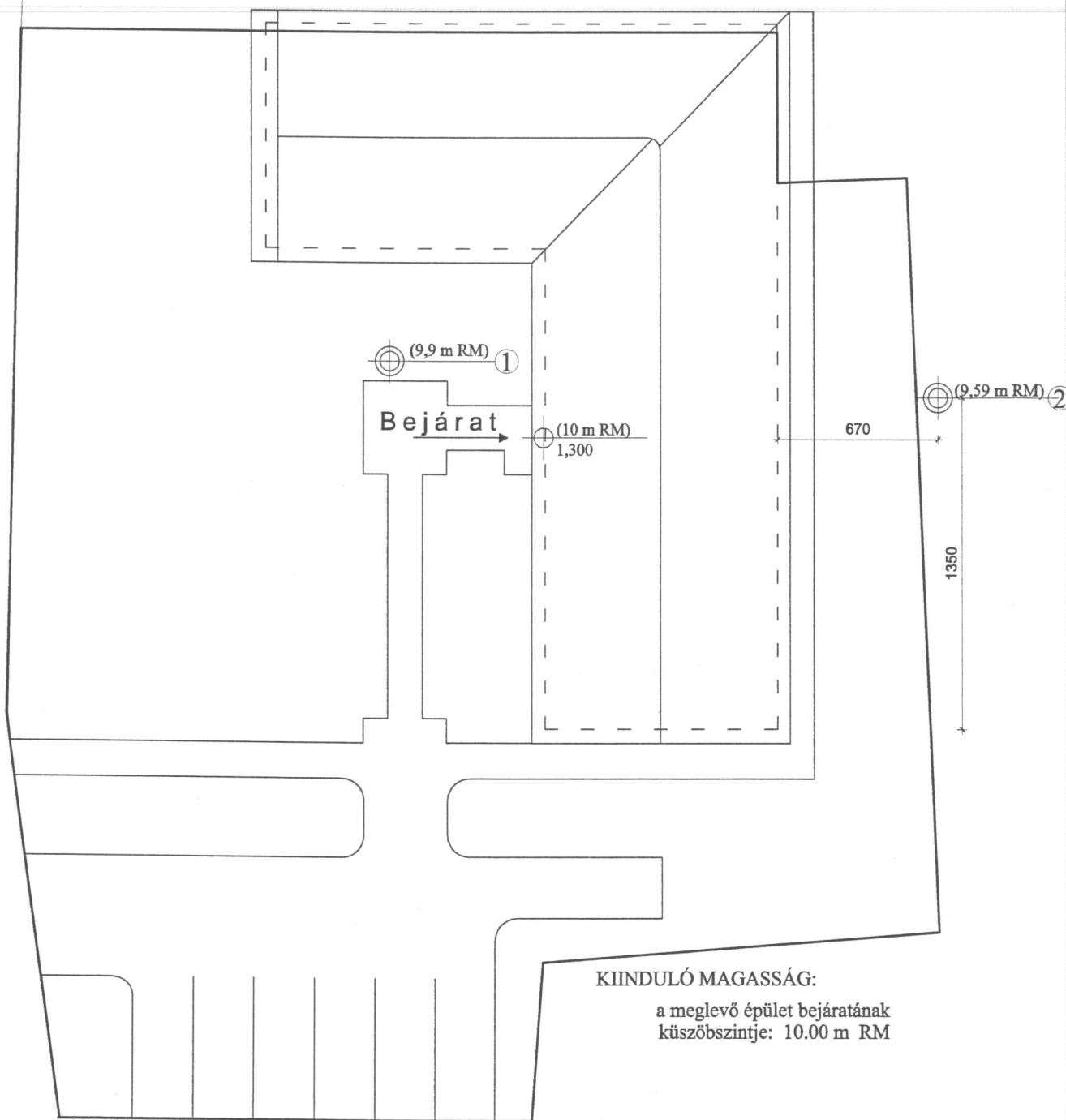
*Tájékoztató jelleggel megadom az MSZ 15004 szabvány szerint értelmezett
talajparamétert, mely a feltártagyagos iszap lösz talajokra vonatkozóan. $\sigma_a = 220$
 kN/m^2 .*

- 3.5. *A közművezetékek alá homokos kavicságyazat beépítését javasoljuk.*
- 3.6. *Amennyiben a földmunkák végzése során a feltártaktól eltérő állapotokat észlelnek, úgy tervezői művezetést kell kérni.*
- 3.7. *A munkákhoz kiviteli terv mélységű tervek készítendő, az alapozási terveket tartószerkezeti szakági tervként kell elkészíteni.*

Harta, 2017.10.12

SIGMA Helfrich Salamon
Tervező és Szervező KFT. okl. építőmérnök
6326 Harta, Dózsa Gy. 75. GT- 03-0066

ISKOLA KÖZ



KIINDULÓ MAGASSÁG:

a meglevő épület bejáratának
küszöbszintje: 10.00 m RM

SIGMA
Tervező és Szervező KFT.
Hajós, Dózsa Gy. 75.

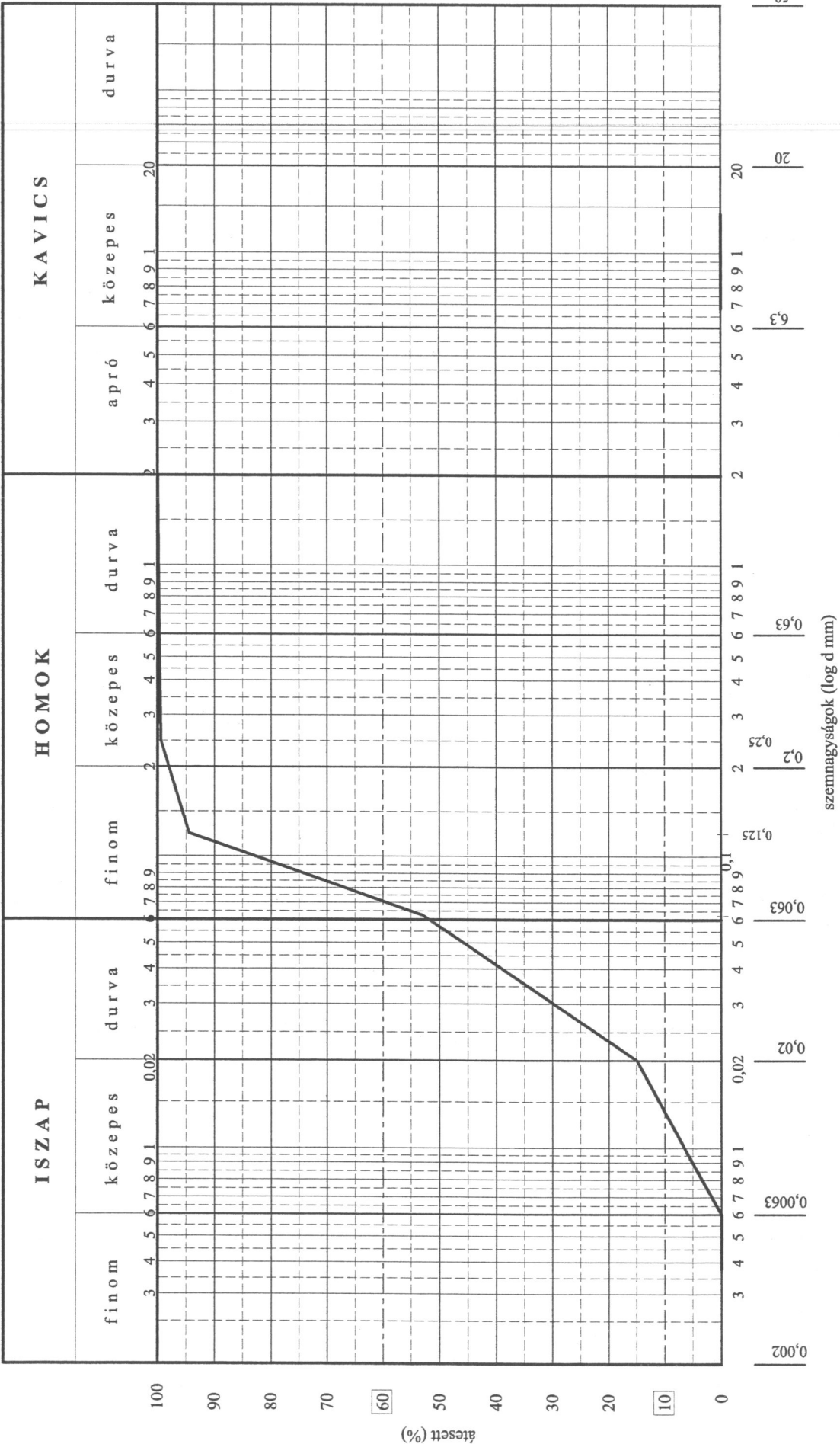
FÚRÁSI HELYSZÍNRAJZ

M = 1:250

SIGMA KFT	TALAJVIZSGÁLATI JELENTÉS MELLÉKLETE	Munkasz.: S17061
6326 Harta, Dózsa Gy. u. 75.	Megbízó: TERVTŐL - KULCSIG KFT Hajós, Dózsa Gy. u. 14	Rajz jele: FH
Telefon: 06 78 400 020 06 20 911 6165	Építési hely: Harta, Iskola köz 1.	2017. október
	Tervező: Helfrich Salamon okl. építőmérnök E2-03-0184 TT/03-0066; GT-T/03-0066	<i>ifj. Helfrich Salamon építőmérnök</i>

S z e m e l o s z l á s i g ö r b e

Mértékadó szemcseátmérő: d_m
Hatókony szemcseátmérő: $d_{ar} - d_{10}$
Egyenlőségi mutató: $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$



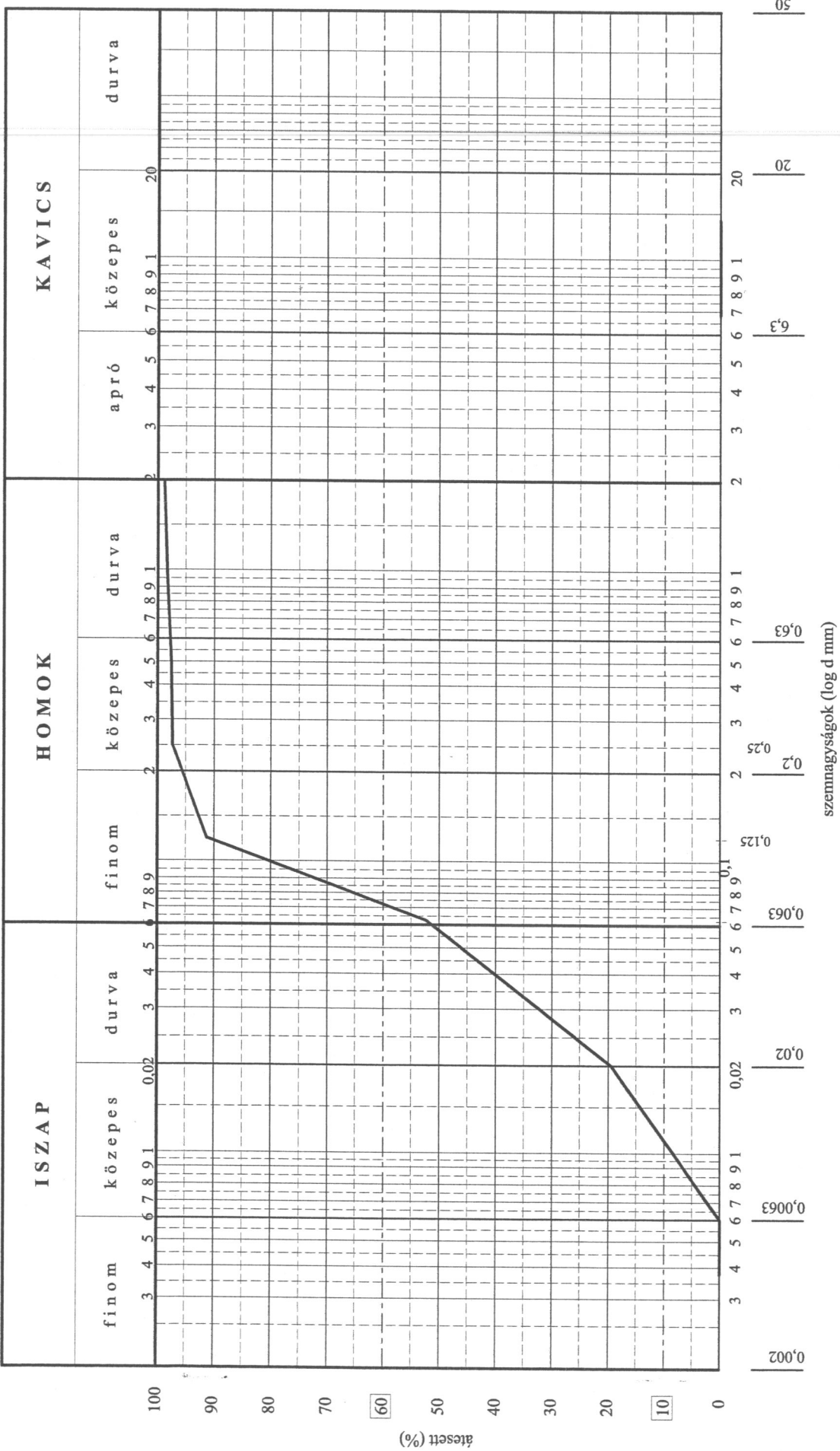
iszapos homok

Fúrás helye: HARTA

Jel	fúrás mélység	d_{max}	d_m	U	d_c
I/200	2,0	2,0	0,063	5,07	0,014

S z e m e l o s z l á s i g ö r b e

Mértékadó szemcseátmérő: d_m
Hatékony szemcseátmérő: $d_{er} - d_{10}$
Egyenlőségi mutató: $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$



iszapos homok

Fúrás helye: HARTA

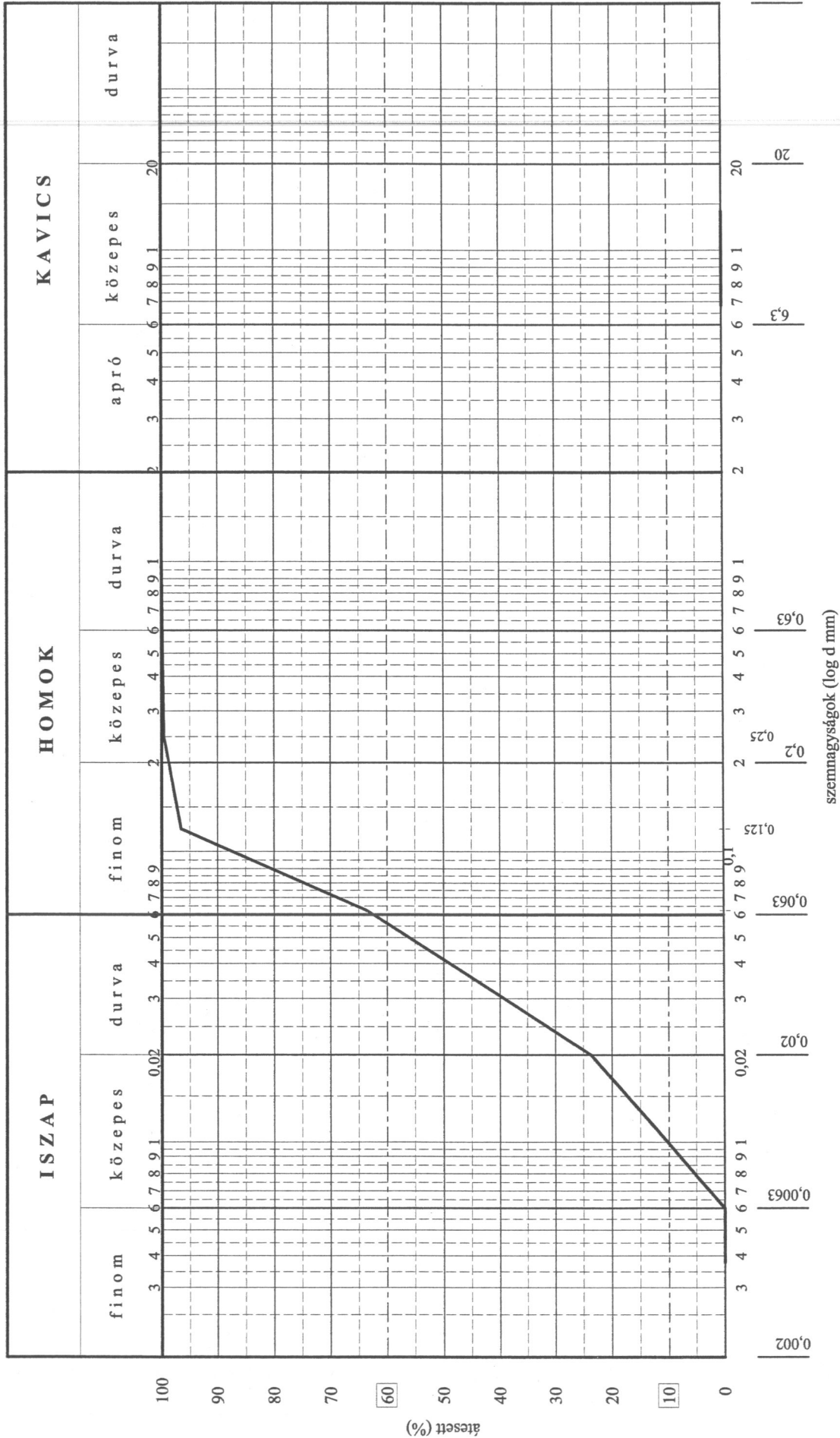
SIGMA
Tervező és Szervező KFT.
6346 Harta, Dózsa Gy. 73.

Munkasz.: S17061
Dátum.: 2017.10.11.

Jel	fúrás mélység	d _{max}	d _m	U	d _e
I/320	3,20	2,0	0,063	6	0,012

Szemeloszlási görbe

Mértékadó szemcseátmérő: d_m
Hatékony szemcseátmérő: $d_{ef} = d_{10}$
Egyenlőségi mutató: $U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$



homokos iszap

Fúrás helye: HARTA

Jel	fúrás mélység	d_{max}	d_m	U	d_e
I/160	1,60	1	0,2	5,6	0,01

SIGMA
Tervező és Szervező KFT.
6326 Harta, Dózsa Gy. 75.

Fúrás jele: F1



Munkasz.: S17061

Rajz jele:

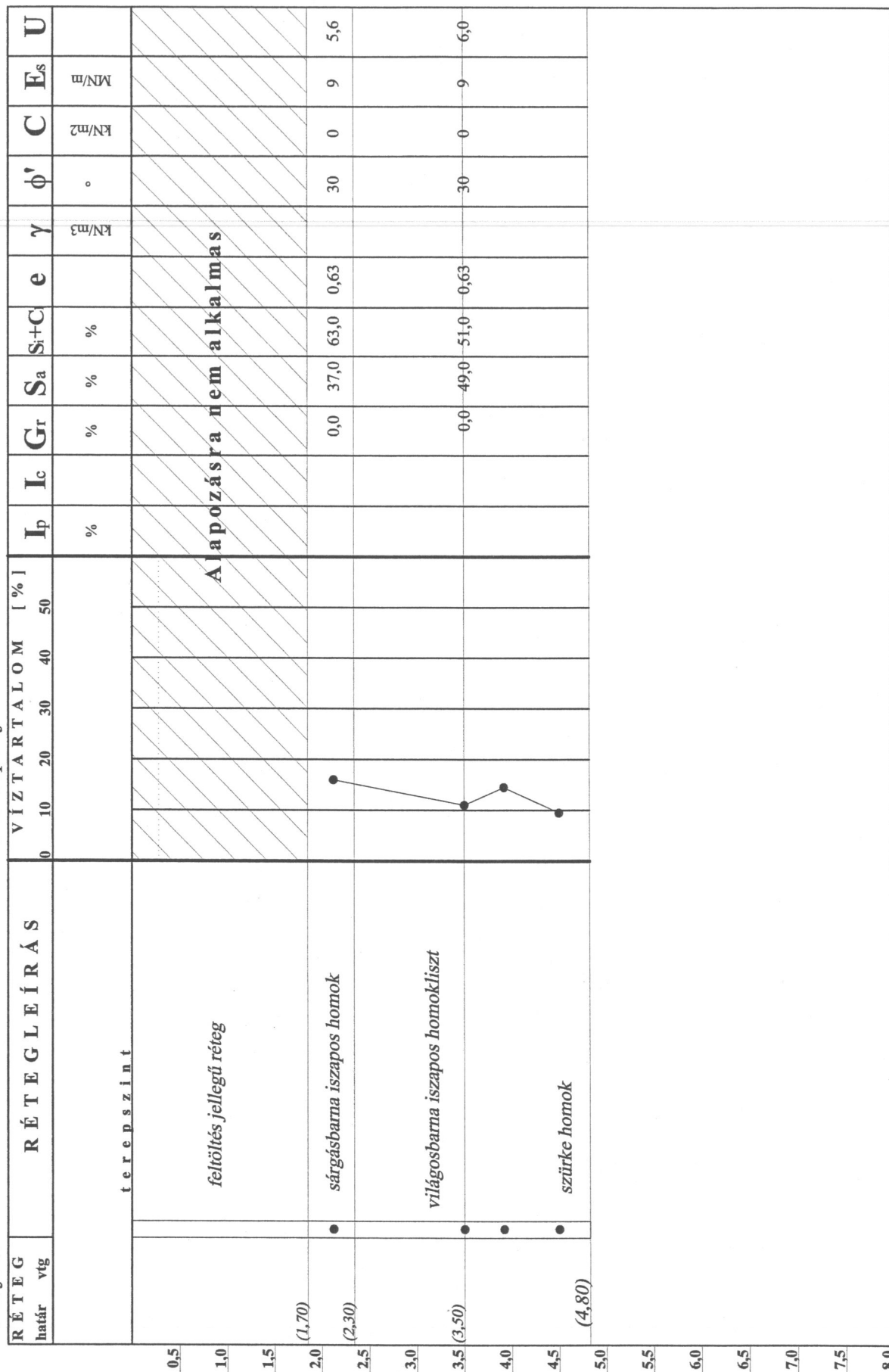
2017. október

ifj. Helfrich Salamon építőmérnök
informatikus mérnök

FÚRÁSI ADATLAP

Fúrás jele: F2

Fúrás időpontja: 2014.03.25.



Ip: plasztikus index Ic: konzisztencia index e: hézagtényező n: hézagtérforat Ø: sűrűdési szög c: kohézió Es: Összenyomódási modulus U: Egyenlőtlenségi együttható
w: természetes víztartalom w_p: sodrási határ w_L: folyási határ ●: zavart minta ○: zavartalan minta

TALAJMECHANIKAI SZAKVÉLEMÉNY MELLÉKLETE

Munkasz.: S17061

Megbízó: TERVTÖL-KULCSIG KFT Hajós, Dózsa Gy.u.14.

Rajz jele:

Építési hely: Harta, Iskola köz 1.

2017. október

Tervező: Helfrich Salamon okl. építőmérnök E2-03-0184
GT/03-0066

ifj. Helfrich Salamon építőmérnök
informatikus mérnök

SIGMA
Tervező és Szervező KFT
6320 Harta, Dózsa Gy. u. 75