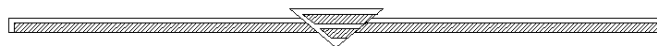


TALAJVIZSGÁLATI JELENTÉS ÉS TANÁCSADÁS

**Mórahalom, Kossuth park, 462/5 Hrsz.-ú telken
épülő idősek otthona tervezéséhez**



2017.



I. Tervezési, kiindulási adatok

A talajvizsgálati jelentés az építtető megbízásából készült.

Építésztervező: Drenkovics Szilárd

Terv szerint az épület falazott szerkezettel épül.

A meglévő információk és az EUROCODE 7 MSZ EN 1997-1_2006 szabványa alapján az épület a GC1 (kis) kockázatú geotechnikai kategóriába sorolható.

$\pm 0,00 = 49,80 \text{ mR.m.}$

Tervezett alapozási mód: sávalap

Magassági alappont: A Kossuth park - Nyár u. kereszteződésében az úttengely szintje

50,00 mR.m. (Relatív magasság)

II. Helyszín leírása

A tervezett idősek otthona Mórahalom, Kossuth park, 462/5 Hrsz.-ú telken épül, ahol térszín sík, fás.

A szomszédos telkeken családi házak állnak.

III. Talajfeltárás, talajrétegződés, talajfizikai jellemzők

Terepmunkálatok időpontja: 2017. XI. 2.

Laborvizsgálatok időpontja: 2017. XI. 3.

A helyszínrajzon bejelölt 5 helyen végeztünk feltáró fúrást -4,0-6,0 m mélységig 65 mm átmérőjű Borró típusú gépi fúróval. Az így szerzett mintákat az MSZ EN 1997-2:2008 alapján az „A” és „B” kategóriákba sorolhatjuk. A talajok osztályozását az érvényben lévő MSZ EN ISO 14688-2:2005 és MSZ 14043:2:2006 figyelembevételével végeztük. A talaj rétegződését rétegszelvényen ábrázoltam, míg a talajfizikai jellemzőket a mellékelt táblázat tartalmazza.

A rétegszelvény a fúrások helyén vizsgált talajok figyelembevételével készült. Amennyiben az alapgödör, alapárok kiemelése során a rétegszelvényhez képest jelentős változást észlelnek, úgy művezetést kell igénybe venni, melyet külön díjazás mellett vállalunk.

Részletesen:**Az 1F jelű fúrásnál**

A talaj felső 0,6 m vastag rétege barna humuszos homok, mely alatt -1,0 m-ig sárga finom homok réteg települt, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,15$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=2,00$.

-1,0 m-től – 1,6 m-ig sötétbarna finom homok települt, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,15$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=2,00$.

-1,6 m-től – 3,0 m-ig világosszürke konkréciós finom homok réteget tártunk fel, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,16$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=2,71$.

-3,0 m-től – 4,0 m-ig szürkéssárga iszapos homok települt, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,12$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=2,73$.

A 2F jelű fúrásnál

A talaj felső 0,5 m vastag rétege barna humuszos homok, mely alatt -2,0 m-ig sárga finom homok települt, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,16$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=1,55$.

-2,0 m-től – 2,3 m-ig feltárt iszapos homok merev, közepesen tömör állapotú.

-2,3 m-től – 3,0 m-ig sárga iszapos homok réteget tártunk fel, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,12$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=2,50$.

-3,0 m-től – 6,0 m-ig feltárt szürkéssárga iszapos homok réteget tártunk fel, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,10$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=3,00$.

A 3F jelű fúrásnál

A talaj felső 1,7 m vastag rétege sárga finom homok, mely alatt -2,1 m-ig iszapos homok réteget tártunk fel, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,14$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=3,00$.

-2,1 m-től – 4,0 m-ig feltárt szürkéssárga iszapos homok

mértékadó szemnagysága $D_m=0,12$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=2,60$.

A 4F jelű fúrásnál

A talaj felső 1,0 m vastag rétege sárga finom homok, mely alatt -1,6 m-ig sötétszürke finom homok települt, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,16$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=2,43$.

-1,6 m-től – 1,9 m-ig szürke agyagos iszap réteg települt, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,01$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=11,78$.

-1,9 m-től – 2,0 m-ig világosszürke finom homok réteget tártunk fel, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,15$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=1,55$.

-2,0 m-től – 4,0 m-ig szürkessárga iszapos homok települt.

Az 5F jelű fúrásnál

A talaj felső 2,0 m vastag rétege sárga finom homok, mely

mértékadó szemnagysága $D_m=0,16$ mm,

egyenlőtlenségi tényezője $C_u=1,90$.

-2,0 m-től – 4,0 m-ig szürkessárga iszapos homok réteget tártunk fel.

A homoktalajok talajvízszint alatt folyós állapotúak.

IV. Talajvíz helyzete

Fúrásainkban a megütött talajvízszint a terepszint alatt -3,0 m-en, a nyugalmi talajvízszint -2,12-2,69 m-en (46,95-47,51 mR.m.) jelentkezett 2017. XI. 2-án.

A jelenlegi talajvízszint átlag alattinak tekinthető az utóbbi fél év csapadékszegény időjárásának következményeként.

Vizsgálataim és a rendelkezésre álló korábbi vizsgálatok hidrológiai adatai alapján az építési talajvízszint értékét fél éven belüli építést figyelembe véve

48,00 mR.m.

míg a mértékadó talajvízszint értékét

49,00 mR.m.

adom meg.

A talajvíz vegyvizsgálatának eredményei:

Szulfid-ion tartalom	SO₃ ; 232-470 mg/l
Szulfát-ion tartalom	SO₄ ; 278-564 mg/l
Clorid-ion tartalom	Cl ; 30-40 mg/l
	pH = 6,9-7,0

Fenti adatok alapján a talajvíz XA1 enyhén agresszív kémiai környezeti osztályba sorolható.

V. Összefoglalás, tanácsadás

*A vizsgált helyen a tervezett épület felépíthető, a javasolt alapozási mód: **sávalap***

*Az alapozás síkja felvehető a **sárga finom homok** rétegen*

48,60 mR.m.,

ahol a talaj és a talajfizikai jellemzők alapján valószínűsíthető talpellenállás tájékoztató jelleggel

$\sigma_A = 210 \text{ kN/m}^2$.

A talaj törési ellenállása meghatározható az EUROCODE7 geotechnikai tervezés 1. rész általános szabályok MSZEN 1997-1 D mellékletének figyelembevételével.

A karakterisztikus, ill. parciális tényezőket az EC7 előírásának megfelelően kell figyelembe venni.

A talaj az alapárokból dúcolás nélkül szárazon, függőleges fallal kiemelhető a javasolt alapozási síkig. A kiemelésre kerülő talaj fejtés szempontjából FII. o.-ba, tömöríthetőség szempontjából nehezen tömöríthető „N” talajosztályba sorolható.

Talajvíz agresszivitás ellen védekezni kell, a MSZ4798-1:2002 előírása szerinti primer korrózióvédelem szükséges.

Talajba kerülő vasbeton szerkezeteknél a vastakarás min. 45 mm legyen.

Legkisebb cementadagolás 300 kg/m³.

Felhasználható cementfajták:*CEM III/A 32,5**CEM I 32,5 S**CEM II/A-V 32,5 MS**CEM II/A-V 32,5 MS**CEM II/A-S 32,5**CEM II/A-P 32,5*

Fenti cementfajtákból a legolcsóbbat javasoljuk. CEM I 32,5 S jelű cement nem szükséges.

*Mellékletek:**7 db szemeloszlási görbe**1 db táblázat a talajfizikai jellemzőkről**1 db fúrási helyszínrajz**2 db rétegszelvény*

Szeged, 2017.november 3.



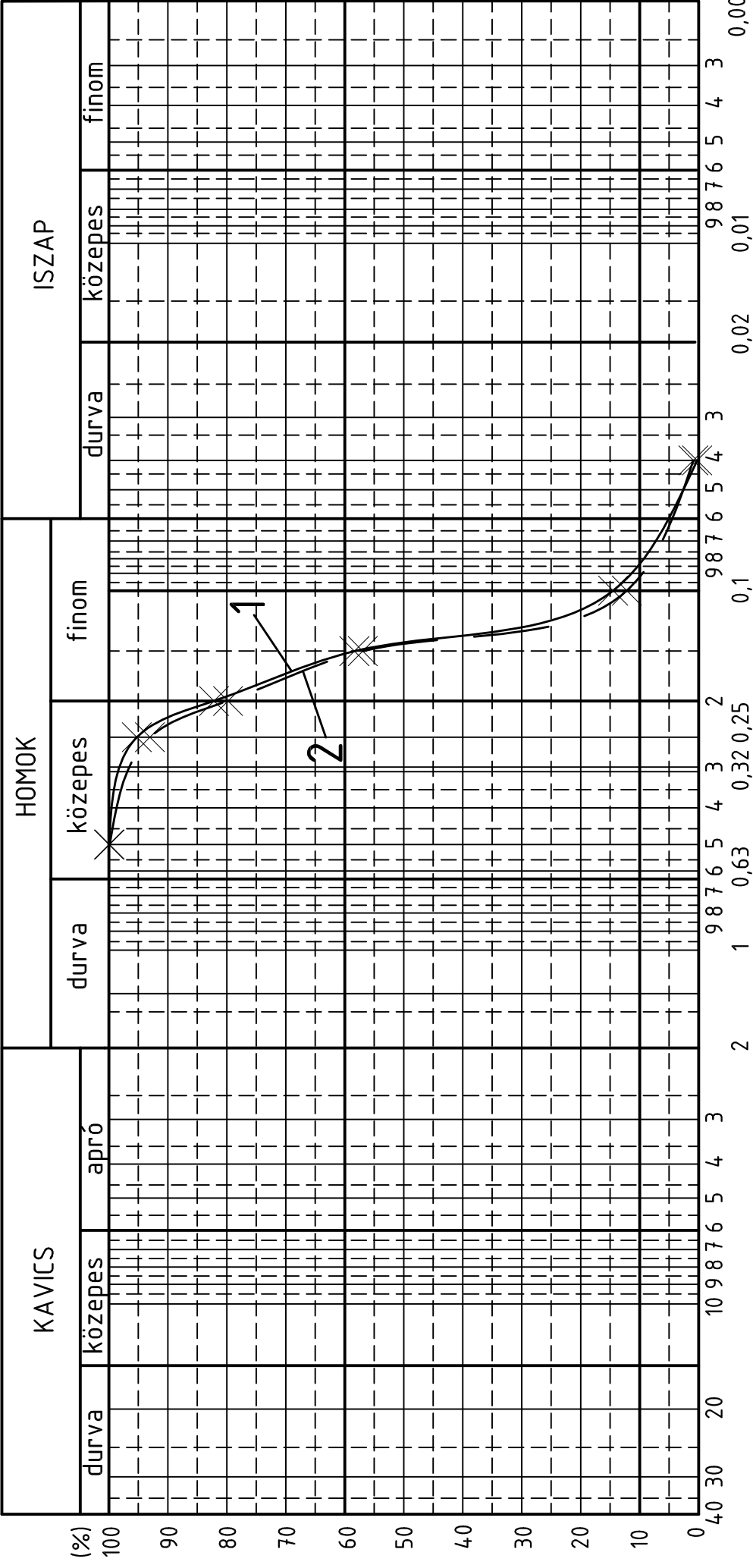
Hopka János
okl. építőmérnök
geotechnikai tervező, tervellenőr
eng. sz.: GT-T GTE/06/0018



Bánfi Tamás
építőmérnök
okl. bányászati és geotechnikai mérnök
tervező munkatárs

MAJORTERV
 Tervező és Szolgáltató Bt.
 6723 Szeged
 Felső Tisza-part 31-34. F.V. 19.
 Mobil: 30/218-7602, 30/265-3718
 Adószám: 22199263-2-06

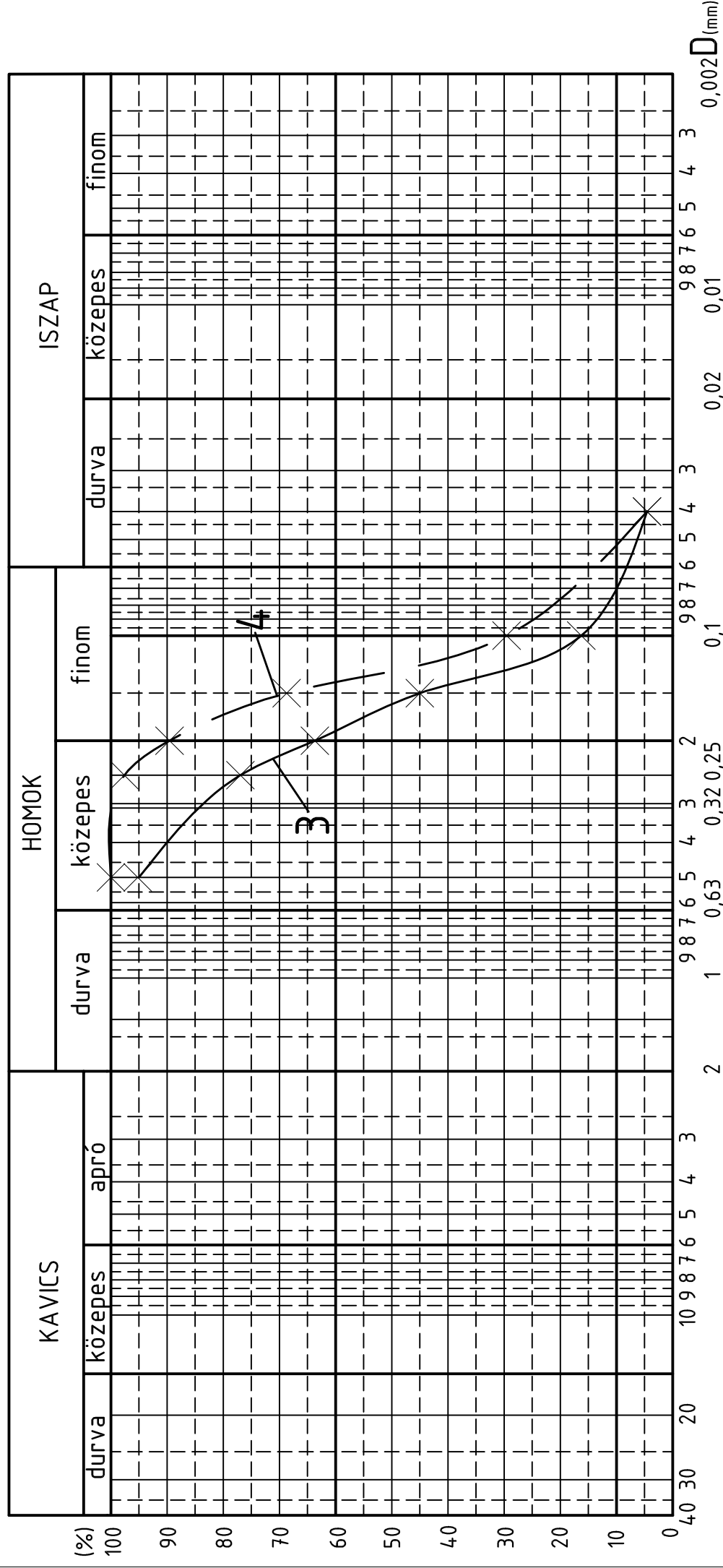
SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



Görbe jele	Fúrás	Mélység (m)	Mértékadó szemnagyság D_m (mm)	Egyenőltlen ségi tényező C_U
1	1	1,0	0,15	2,00
2	1	1,6	0,15	2,00

Mórahalom
Hrsz.:462/5
Szeged, 2017. november 3.

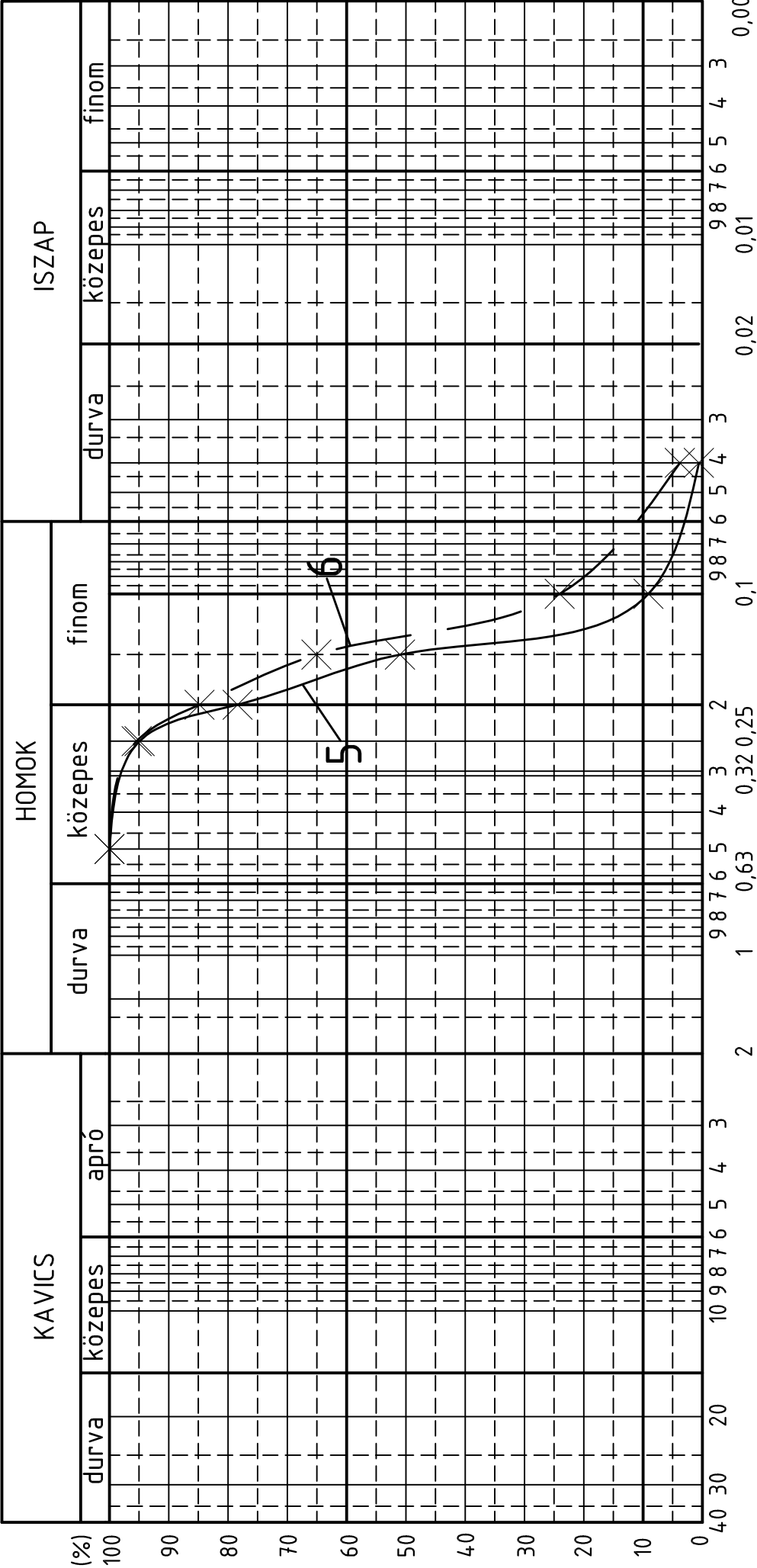
SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



Görbe jele	Fúrás	Mélység (m)	Mértékadó szem nagyság Dm (mm)	Egyenőtlenségi tényező Cu
3	1	2,0	0,16	2,71
4	1	4,0	0,12	2,73

Mórahalom
Hrsz.:462/5
Szeged, 2017. november 3.

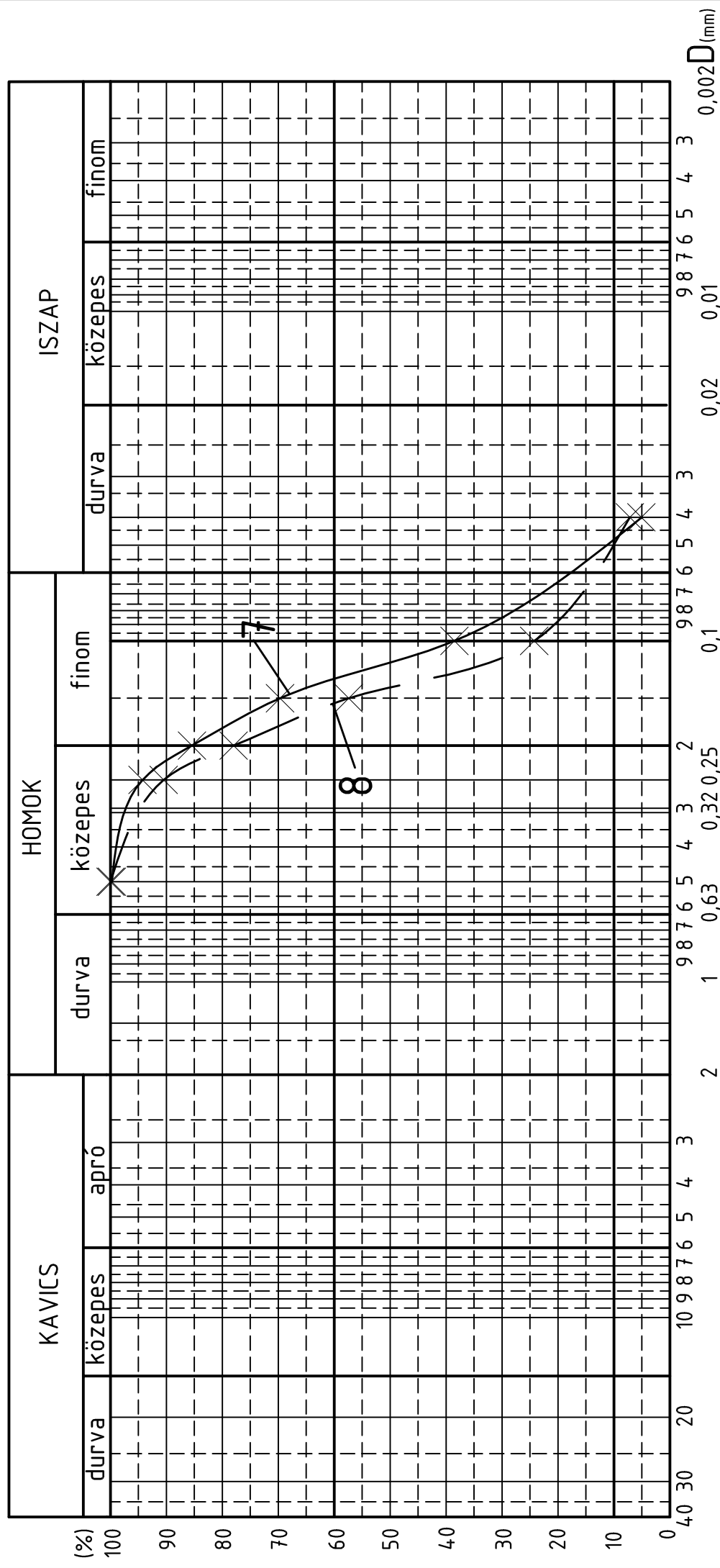
SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



Görbe jele	Fúrás	Mélység (m)	Mértékadó szem nagyság Dm (mm)	Egyenőtlenségi tényező Cu
5	2	2,0	0,16	1,55
6	2	3,0	0,12	2,50

Mórahalom
Hrsz.:462/5
Szeged, 2017. november 3.

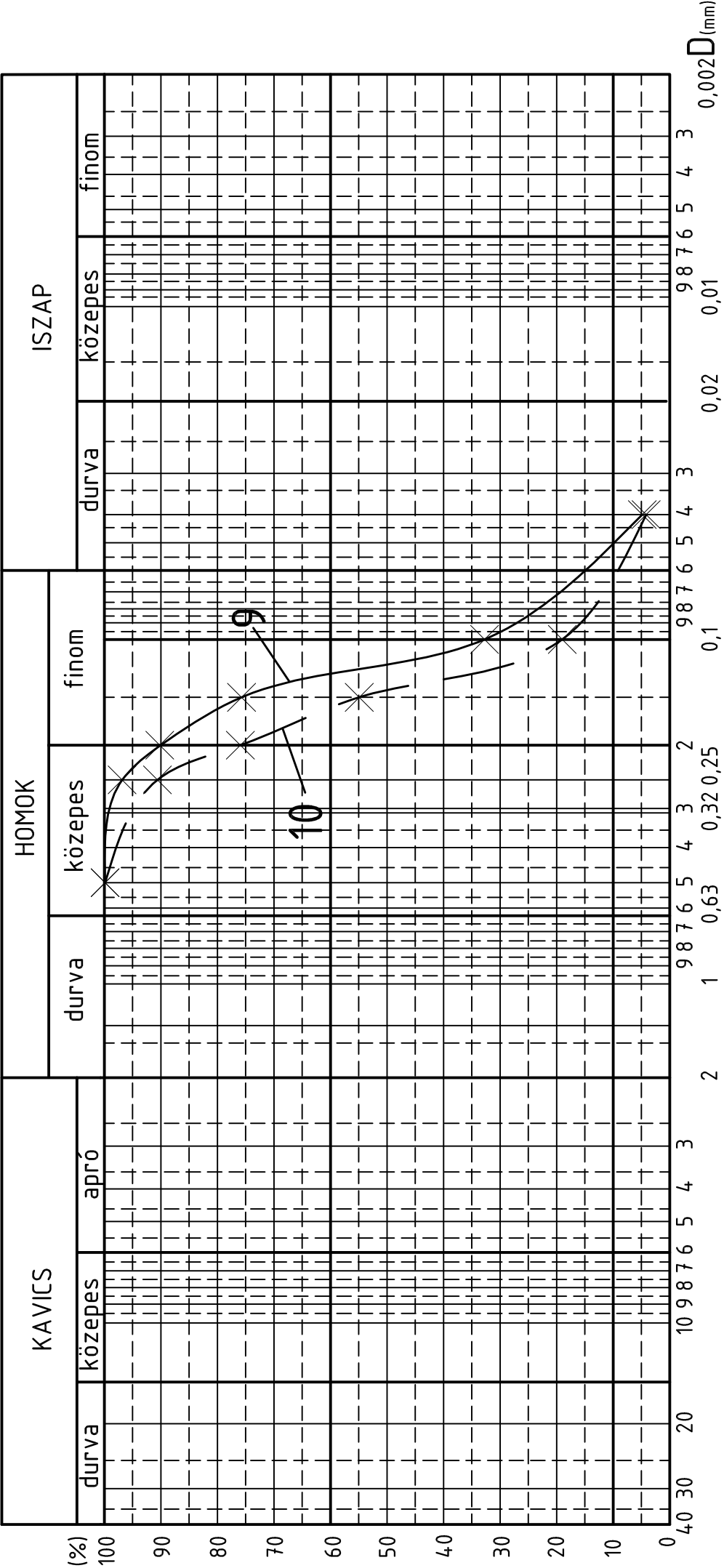
SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



Görbe jele	Fúrás	Mélység (m)	Mértékadó szemnyagosság Dm (mm)	Egyenőtlenségi tényező Cu
7	2	5,0	0,10	3,00
8	3	2,0	0,14	3,00

Mórahalom
Hrsz.:462/5
Szeged, 2017. november 3.

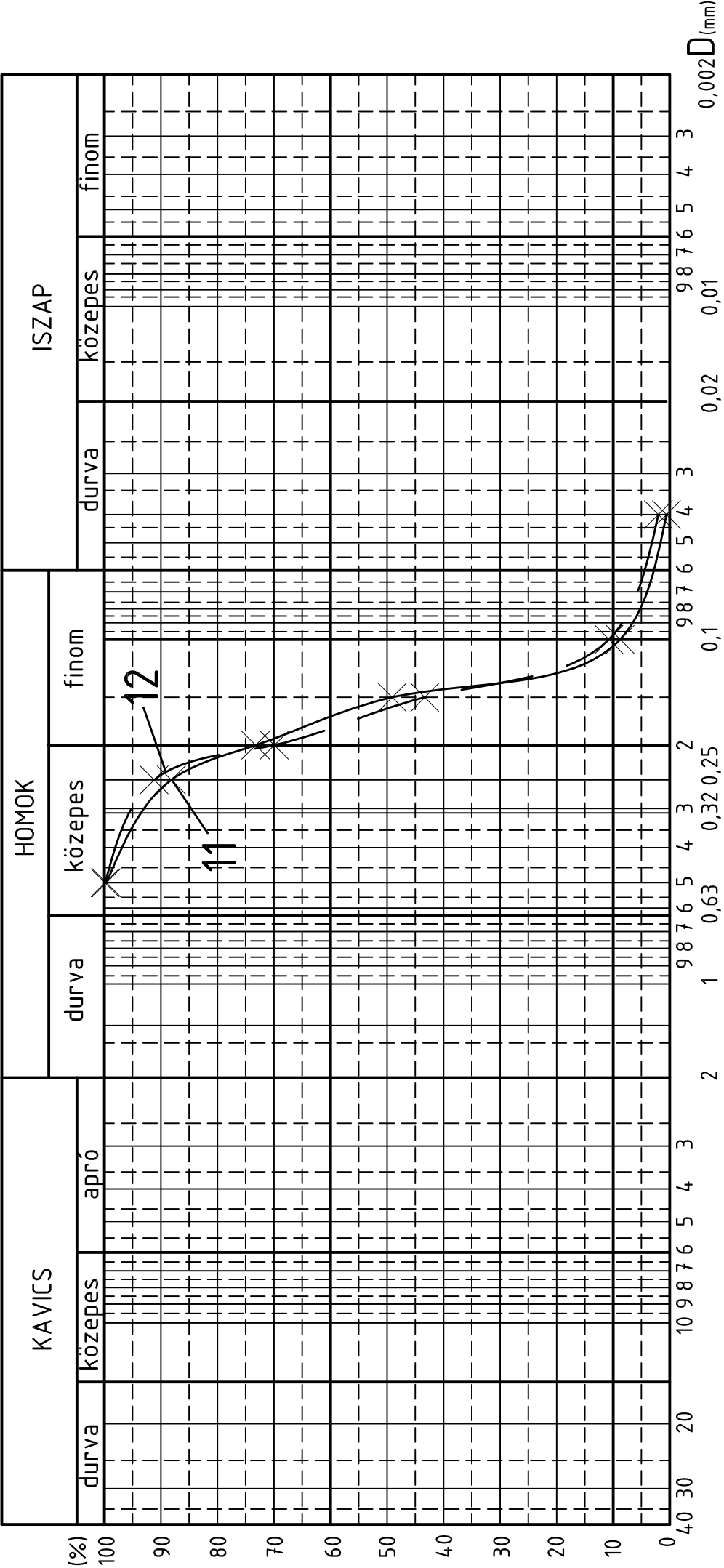
SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



Görbe jele	Fúrás	Mélység (m)	Mértékadó szem nagyság D _m (mm)	Egyenőltlen ségi tényező C _u
9	3	3,0	0,12	2,60
10	4	1,6	0,16	2,43

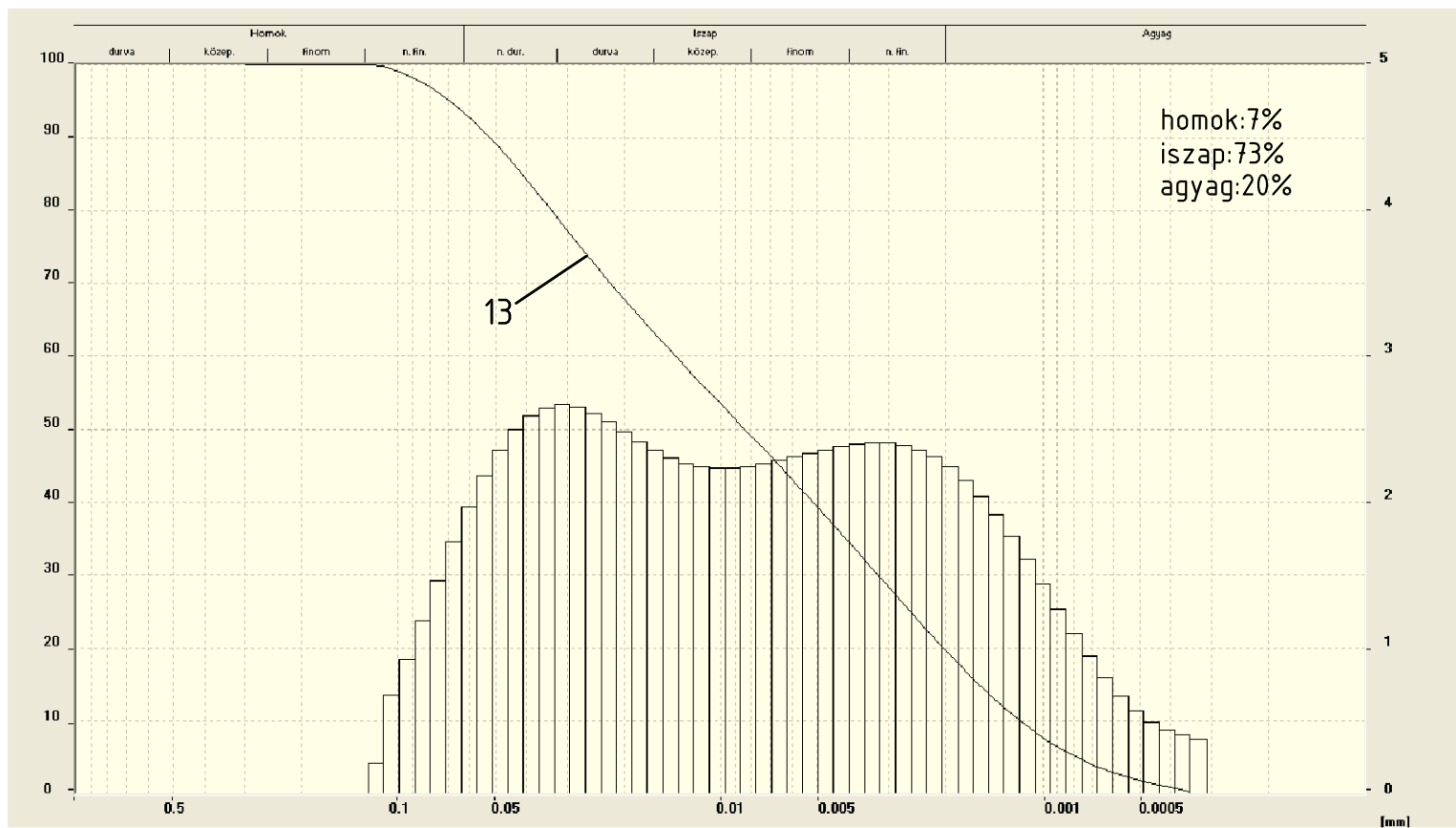
Mórahalom
Hrsz.:462/5
Szeged, 2017. november 3.

SZEMELOSZLÁSI GÖRBE



SZEMELOSZLÁSI GÖRBE

FRITSCH Analysette 22 Compact géppel



Görbe jele	Fúrás	Mélység (m)	Mértékadó szemnagyság D _m (mm)	Egyenőtlenségi tényező C _u
13	4	1,9	0,01	11,78

Mórahalom

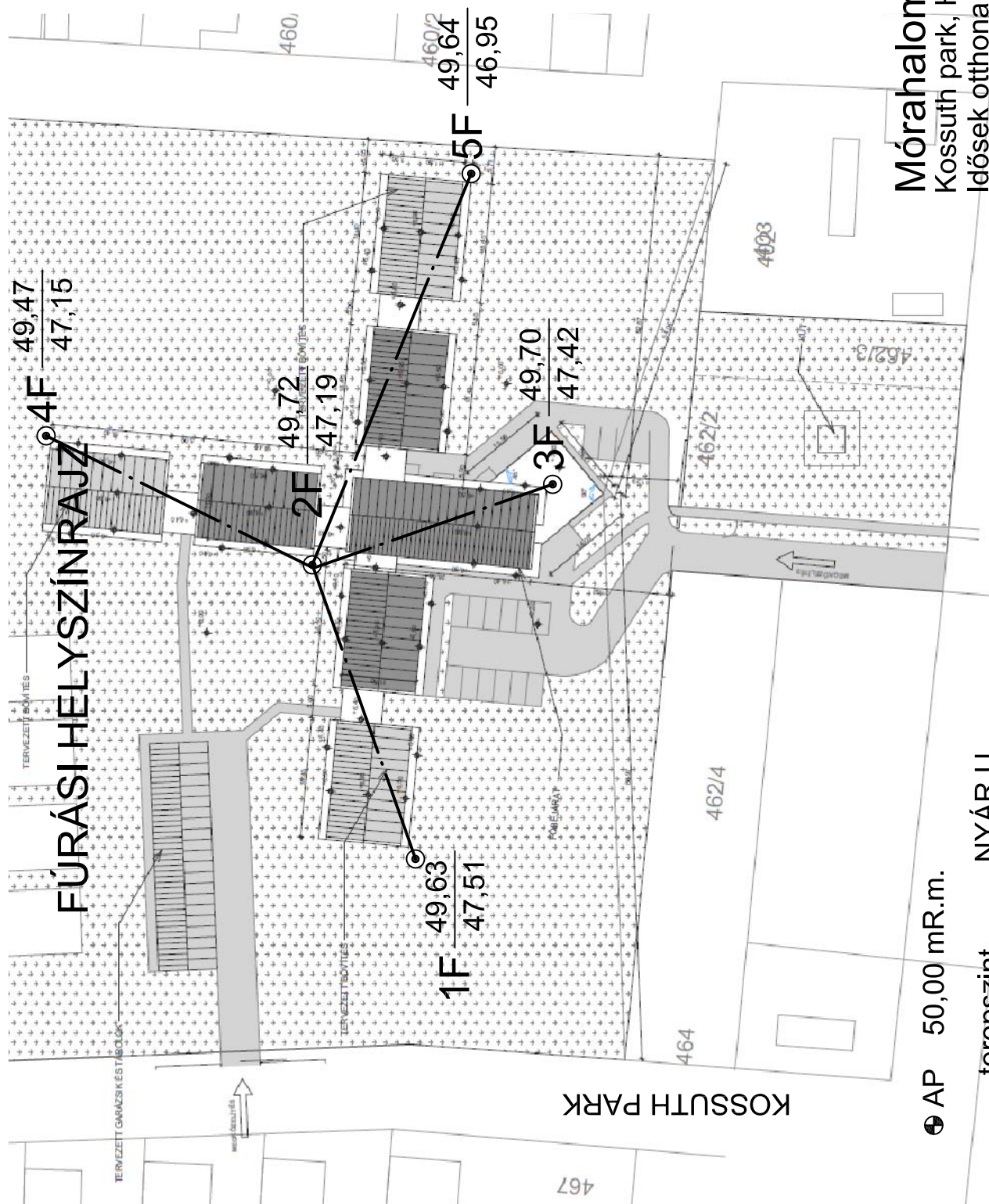
Hrsz.: 462/5

Szeged, 2017. november 3.

TALAJFIZIKAI JELLEMZŐK

Mórahalom, Kossuth park, Hrsz.:462/5

	Sárga finom homok	Sötétbarna finom homok	Világosszürke konkréciós finom homok	Sötétszürke iszapos homok	Sárga iszapos homok	Sötétszürke finom homok	Sötétszürke agyagos iszap	Világosszürke finom homok	Szürkéssárga iszapos homok
Természetes víztartalom W %				17,15					
Folyási határ W_L %				26,00					
Sodrasi határ W_p %				16,47					
Plasztikus index I_p %				9,53					
Konzisztencia index I_c				0,93					
Hézagtényező e									
Térfogatsűrűség ρ_n kN/m ³	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Térfogatsűrűség ρ_0 száraz kN/m ³									
Mértékadó szemnagyság D_m mm	0,15-0,16	0,15	0,16	0,14	0,12	0,16	0,01	0,15	0,10-0,12
Egyenlőtlenségi tényező C_u	1,55-2,00	2,00	2,71	3,00	2,50	2,43	11,78	1,55	2,60-3,00
Surlódási szög ϕ°	30	30	30	22	22	30	16	30	22
Kohézió C kN/m ²	-	-	-	-	-	-	70	-	-
Összenyomódási modulus E_s MN/m ²	10	10	10	8	8	10	7,5	10	8



JELMAGYARÁZAT:

⊕ AP 50,00 mR.m.

$$\odot 1F \frac{49,63}{47,51} \quad \frac{\text{fúrás helye}}{\text{terepszint nyug. tv.szint}}$$

⊕ AP 50,00 mR.m. alappont

NYÁR U.

Mórahalom

Kossuth park, Hrsz.:462/5

Idősek otthona

Szeged, 2017. november 3.

RÉTEGSZELVÉNY $M_v = 1:50$

3F

2F

4F

mR.m.

50

49

48

47

46

45

$\pm 0.00 = 49.80$ mR.m.

49,72

49,47

49,70

Barna humuszos homok

0,5

JAS. 48.60 mR.m.

Sárga finom homok

1,7

2,1

-2,28

Sötétzürke iszapos homok

2,0

2,3

-2,53

Sárga iszapos homok

3,0

Sötétzürke finom homok

1,6

1,9

2,0

Sötétzürke agyagos iszap

Világosszürke finom homok

NYTV. 2017.XI.02.

homok

homok

(4,0)

(4,0)

Szürkéssárga iszapos homok

Mórahalom

Kossuth park, Hrsz.:462/5

Idősek otthona

Szeged, 2017. november 3.