

TALAJVIZSGÁLATI **JELENTÉS ÉS** **TALAJMECHANIKAI** **SZAKVÉLEMÉNY, ÉS** **GEOTECHNIKAI JELENTÉS**

a

Kajdacs, Sport u. Hrsz.: 532 alatti

Gyógynövény-Logisztikai központ tervezéséhez



Bánfi Ádám

Okleveles építőmérnök

Geotechnikai teljeskörű tervező és szakértő

GT-T, GT-Sz – 04-187

Békéscsaba, 2018. július 2.

Tartalomjegyzék

Megbízás, előzmények

A helyszín leírása

Építésföldtan

Szeizmicitás

Talajfeltárás, talajrétegződés

Talajvíz viszonyok

Összefoglalás

Talajfizikai jellemzők – táblázat

Tm-1. Helyszínrajz – termelléklet

Tm-2. Rétegszelvény – termelléklet

Megbízás, előzmények

Jelen talajföldtani jelentés elkészítésével az építtető bízott meg.

A földtani jelentés elkészítéshez rendelkezésre álló alapadatok:

Megbízó:	Gyógynövény-Logisztikai központ 7051 Kajdacs, Petőfi u. 1.
Építés helye:	Kajdacs, Sport u. Hrsz.: 541. és 542.
Tervezett építmény rendeltetése:	Gyógynövény-Logisztikai központ
A talajmechanikai ± 0.00 helye:	A helyszínrajzon jelölt helyen
Tervezett alapozási mód:	Síkalapozás (Sáv- és/vagy, Pontalap)
Javasolt alapozási sík:	-1,40 m (+95,90 mBf)

A megbízó a rendelkezéseimre bocsátotta a tervezett épület helyszínrajzát.

A helyszín leírása

A tervezett épület Kajdacs település északi részén fekszik, a Sport utcában a 541 és 542 hrsz-ú telken. Az építési területen jelenleg nincsenek épületek. A környező telkeken nincsenek épületek. A környék nem beépített.

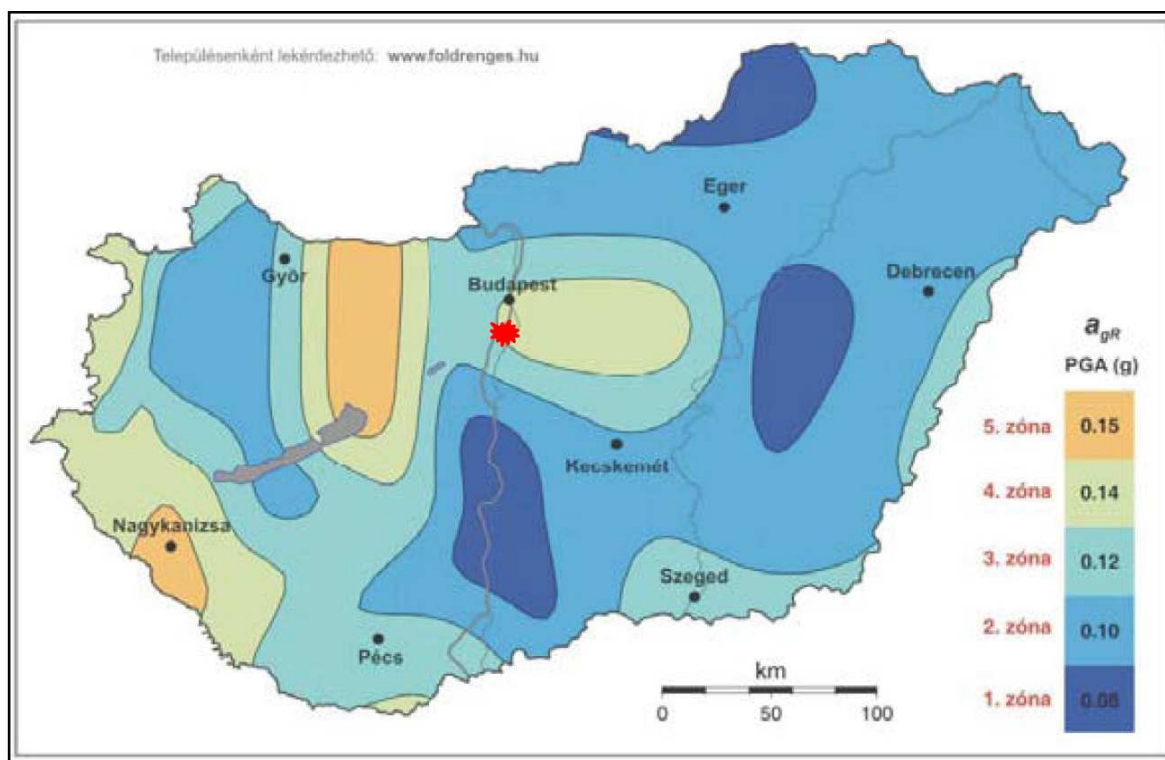


A fúrások peremmagasságát geodéziai felmérés alapján vettük fel.

Építésföldtan

A kistáj 89,4 és 125,6 m közötti tszf-i magasságú, ártéri szintű síkság. Az alaphegységet változatos összetételű alsó-perm kvarcporfiir, triász, karbonátos üledékek alkotják. A pannóniai agyagos üledékre majd a pleisztocén elejétől részben ősdunai, részben dunántúli homokos-kavicsos üledéksor települ. Az alacsony ártereken iszapos-agyagos képződmények, a magasabb területeken öntéshomok, öntésszap és pleisztocén lösziszapképződményein 8-féle talajtípus mintegy 50 változatos mintázata alkotja. A talajvíz általában 2-4 m között ingadozik, melynek szulfáttartalma alig haladja meg a 60 mg/l-t.

Szeizmicitás



Az érintett terület a **2. zónába** tartozik, a felvehető csúcsgyorsulási érték **0,10 g**, ahol $g=10 \text{ m/sec}^2$

A talajok osztályozása	
Talajosztály	Talaj jellemzői
A	szikla, legfeljebb 5m-es gyengébb réteggel a felszínen
B	tömör homokrégteg, kavics vagy kemény agyag legalább több tíz m vastagságban, a mélységgel javuló jellemzőkkel
C	tömör vagy közepesen tömör homok, kavics, vagy kemény agyag, több 10 vagy 100 m vastagságban
D	laza, vagy közepesen tömör kohézió nélküli talaj, vagy lágytól közepesig terjedő kohéziós talajok
E	üledékes réteg a felszínen, 5 m és 20 m közötti C és D típusú rétegekkel, alul merev talajjal
S1	réteges talaj, puha agyagból, magas víztartalommal
S2	folyósodásra hajlamos talaj

A számítások során a figyelembe veendő talajosztály „C” osztály, ez alapján:
 $S=1,15$, $T_B=0,20$, $T_C=0,60$, $T_D=2,0$

Talajfeltárás, talajrétegződések

Az építési terület alatti altalaj feltárására 2018. június 27.-én került sor. A feltárásokat a helyszínrajzon jelölt helyeken végeztük. A feltárás során 60 mm átmérőjű, 4,50 m mély fúrásokat készítettünk, melyekből talajrétegződésenként későbbi laborvizsgálat céljából zavart, és zavartalan talajmintákat vettünk. Fúrómester: Fábián Tibor

A laboratóriumi vizsgálatok és a földtani jelentés az alábbi szabvány szerint készült:

MSZ EN 1997 (Eurocode 7)	Geotechnikai tervezés
MSZ EN ISO 4688	Geotechnikai vizsgálatok
MSZ EN ISO 14689	Geotechnikai vizsgálatok

A feltárt és megállapított rétegződést a földtani jelentés végén rétegszelvény tervmelléklet mutatja be.

A talajminták értékei a feltöltés, valamint a humuszos réteganyag vonatkozásában a törmelék- és szerves anyag tartalom változékonysága miatt csak a vett mintákra vonatkoznak, így tájékoztató jellegűek.

1-es fúrás

A fúrás peremmagassága a geodéziai felmérés alapján: +97,35 mBf

A rétegvastagságok mindig az adott fúrás peremmagasságától vannak feltüntetve!

réteg száma	relatív magassági szintjei	minta száma	talaj típusa
1. réteg	(terepszint ÷ -1,40)	1/1	Sötétbarna humuszos, szerves homok (Alapozásra alkalmatlan, szervesanyag tartalma miatt)
2. réteg	(-1,40 ÷ -2,10)	1/2	Sárgásbarna finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban)
3. réteg	(-2,10 ÷ -3,40)	1/3	Szürkésbarna finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban)
4. réteg	(-3,40 ÷ -4,50)	1/4	Szürkésbarna iszapos finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban) (a réteg alját nem találtuk meg ezen a mélységen)

2-es fúrás

A fúrás peremmagassága a geodéziai felmérés alapján: +97,35 mBf

A rétegvastagságok mindig az adott fúrás peremmagasságától vannak feltüntetve!

réteg száma	relatív magassági szintjei	minta száma	talaj típusa
1. réteg	(terepszint ÷ -0,60)	2/1	Sötétbarna humuszos, szerves homok (Alapozásra alkalmatlan, szervesanyag tartalma miatt)
2. réteg	(-0,60 ÷ -2,80)	2/2	Sárgásbarna finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban)
3. réteg	(-2,80 ÷ -3,50)	2/3	Szürkésbarna finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban)
4. réteg	(-3,50 ÷ -4,50)	2/4	Szürkésbarna iszapos finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban) (a réteg alját nem találtuk meg ezen a mélységen)

3-as fúrás

A fúrás peremmagassága a geodéziai felmérés alapján: +97,35 mBf

A rétegvastagságok mindig az adott fúrás peremmagasságától vannak feltüntetve!

réteg száma	relatív magassági szintjei	minta száma	talaj típusa
1. réteg	(terepszint ÷ -1,40)	3/1	Sötétbarna humuszos, szerves homok (Alapozásra alkalmatlan, szervesanyag tartalma miatt)
2. réteg	(-1,40 ÷ -2,10)	3/2	Sárgásbarna finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban)
3. réteg	(-2,10 ÷ -3,40)	3/3	Szürkésbarna finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban)
4. réteg	(-3,40 ÷ -4,50)	3/4	Szürkésbarna iszapos finom homok (a talajfizikai jellemzőket lásd a táblázatban) (a réteg alját nem találtuk meg ezen a mélységen)

A talajfizikai jellemzők táblázatában az ajánlott alapozási síkon lévő talajréteg talajfizikai jellemzői vannak feltüntetve. Beazonosítására szolgál a „minta száma” mint egyedi azonosító, mely a táblázatban és a fent leírt rétegződéseknél is megjelenik.

A felszín alatti rétegek nagyjából egyenletesen követik egymást, melyeket a fent említett rétegződéssel harántoltuk.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a beépítésre kijelölt terület altalajának rétegződése egyenletes, a réteghatárok közel vízszintesek.

Talajvíz viszonyok

A 2018. június 27.-én leemélyített furatokban a terepszinthez viszonyított -4,50 m-ig talajvizet nem észleltünk.

Összefoglalás

A fúrási eredmények, a laboratóriumi vizsgálatok és a megfigyelési adatok alapján az építmény tervezésével és kivitelezésével kapcsolatban talajmechanikai - geotechnikai szempontból az alábbi megállapítások és észrevételek tehetők:

A tervezett létesítmény a kijelölt helyen megépíthető. Az építésföldtani viszonyok kedvezőnek minősíthetők.

A vizsgált területen megütött humuszos és feltöltéses termőtalajt talajmechanikai szempontból közvetlen alapozásra alkalmatlannak, a termett talajokat alapozásra alkalmasnak minősítem.

Az épület javasolt alapozási módja:
síkalapozás (sáv- és/vagy, pontalap)
talajmechanikai szempontból megfelelő.

A tervezett alapozás síkja:
+95,90 mBf (-1,40 m) ,
ahol talajmechanikai szempontból megfelelő réteg,

Sárgásbarna finom homok található.

Egyedi azonosítój(uk)a: **1/2,2/2,3/2.**

Az alapozás számításához szükséges talajfizikai jellemzőket lásd a mellékelt táblázatban.

A munkagödrök kiemelése a javasolt alapozási síkig alacsony vízállásos időszakban várhatóan szárazon történhet. Ellenkező esetben óvatos nyíltvíztartás alkalmazandó.

A terület talajvizének vegyvizsgálat talajvíz hiányában elmarad.

Az épület körül a felszíni- és a csapadékvizeket mind az építés, mind a végleges állapotban el kell vezetni!

A Magyar Szabvány szerinti számításhoz a **finom homok rétegek** esetén a javasolt határfeszültségi alapérték **$\sigma_a=200 \text{ kN/m}^2$** .

Amennyiben kivitelezéskor az itt feltételezett rétegződéstől eltérő jelentkezik, a talajmechanikusi tervezői művezetést feltétlenül szükségesnek tartjuk.

Ezen talajföldtani jelentés a szerzők szellemi terméke. Ennek értelmében szerzői jogvédelem alatt áll. A talajföldtani jelentés bármilyen felhasználása a tervező hozzájárulása nélkül tilos! A talajföldtani jelentés csak a címben megjelölt építési területre, a fentiekben leírt épülethez használható fel.

Békéscsaba, 2018. július 2.

Bánfi Ádám

Okl. Építőmérnök

Geotechnikai tervező és szakértő

GT-T, GT-Sz - 04-187

30/522-2283

banfiadam@gmail.com

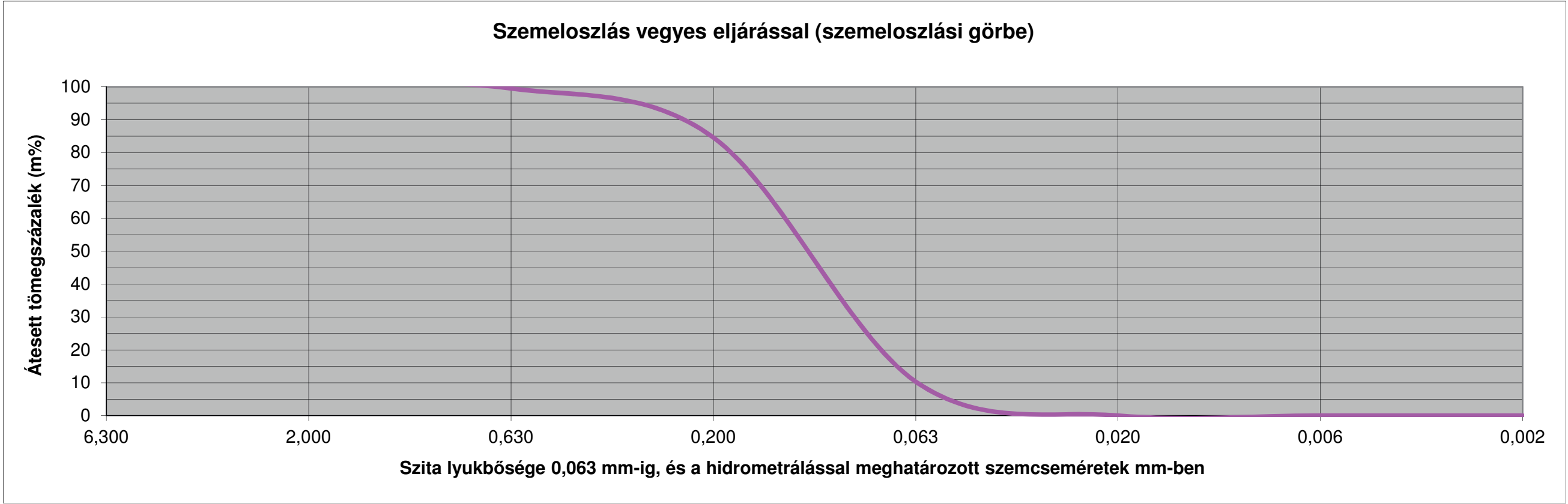
30/4646465

constructplan@gmail.com

Szemeloszlás vizsgálat vegyes (hidrometrálás és szitálás) eljárással
Kajdacs, Sport u. Hrsz.: 541. és 542. A feltárás ideje: 2018.06.27

Minta száma:	1/2,2/2,3/2,1/3,2/3,3/3	ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	ϕ (fok)	c (kN/m ²)
Talaj pontos megnevezése:	finom homok	1,85	2,06	30	3
agyag-iszap tartalom: 10,3 %					

Szitálás				Hidrometrálás										
Kezdeti száraz tömeg:		84,20		Eltelt idő	Hőmérséklet (C fok)	Hidrométer leolvasás egész	Hidrométer leolvasás tizedesek	Hidrométer leolvasásból származtatott érték R'	Szemcséátmérő (20 C-on) d' (mm)	Hőmérsékleti korrekció		Javított hidrométer leolvasás R=R'+m	Szemcse átmérő d=d'+c (mm)	Tömeg % S=R/md*100
Szita lyukbőssége (mm)	Fennmaradt tömeg (g)	Átesett tömeg								m	c			
		(g)	(%)											
6,3	0	84,20	100,00	0,5'	20	1,000	0	0,0	0,0620	0,01	0,0000	0,010	0,0620	10,25
2	0	84,20	100,00	1'		1,000	0	0,0	0,0540	0,01	0,0000	0,010	0,0540	0,01
0,63	0,419	83,78	99,50	2'		1,000	0	0,0	0,0390	0,01	0,0000	0,010	0,0390	0,01
0,2	12,568	71,21	84,58	5'		1,000	0	0,0	0,0250	0,01	0,0000	0,010	0,0250	0,01
0,063	62,519	8,69	10,33	15'	20	1,000	0	0,0	0,0140	0,01	0,0000	0,010	0,0140	0,01
	8,624			45'	20	1,000	0	0,0	0,0083	0,01	0,0000	0,010	0,0083	0,01
				2 h	20	1,000	0	0,0	0,0062	0,01	0,0000	0,010	0,0062	0,01
				6 h	20	1,000	0	0,0	0,0032	0,01	0,0000	0,010	0,0032	0,01
Szitán fennmaradt összesen (g):	84,13	Hidrometrált talaj száraz súlya (g):	8,60											

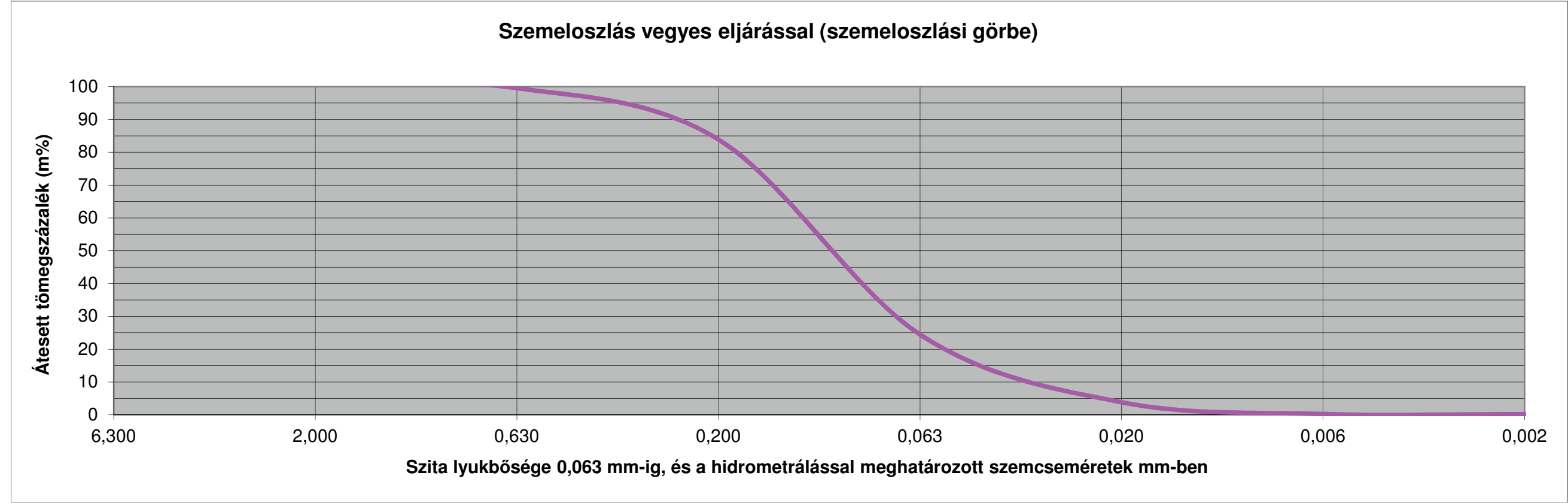


Szemeloszlás vizsgálat vegyes (hidrometrálás és szitálás) eljárással
Kajdacs, Sport u. Hrsz.: 541. és 542. A feltárás ideje: 2018.06.27

Minta száma:	1/4,2/4,3/4	ρ (g/cm ³)	ρ_s (g/cm ³)	ϕ (fok)	c (kN/m ²)
Talaj pontos megnevezése:	finom homok	1,85	2,06	30	7
agyag-iszap tartalom: 24,5 %					

Szitálás				Hidrometrálás										
Kezdeti száraz tömeg:		84,30		Eltelt idő	Hőmérséklet (C fok)	Hidrométer leolvasás egész	Hidrométer leolvasás tizedesek	Hidrométer leolvasásból származtatott érték R'	Szemcséátmérő (20 C-on) d' (mm)	Hőmérsékleti korrekció		Javított hidrométer leolvasás R=R'+m	Szemcse átmérő d=d'+c (mm)	Tömeg % S=R/md*100
Szita lyukbőssége (mm)	Fennmaradt tömeg (g)	Átesett tömeg								m	c			
		(g)	(%)											
6,3	0	84,30	100,00	0,5'	20,8	1,010	0	10,0	0,0620	0,22	-0,0008	10,220	0,0612	12,30
2	0	84,30	100,00	1'		1,010	0	10,0	0,0520	0,22	-0,0008	10,220	0,0512	12,12
0,63	0,387	83,91	99,54	2'		1,008	0	8,0	0,0370	0,22	-0,0004	8,220	0,0366	9,75
0,2	13,204	70,71	83,88	5'		1,005	0	5,0	0,0240	0,22	0,0000	5,220	0,0240	6,19
0,063	50,088	20,62	24,46	15'	20,9	1,000	0	0,0	0,0140	0,22	0,0000	0,220	0,0140	0,26
	0,151			45'	20,7	1,000	0	0,0	0,0083	0,20	0,0000	0,200	0,0083	0,24
				2 h	20,7	1,000	0	0,0	0,0062	0,20	0,0000	0,200	0,0062	0,24
				6 h	20,5	1,000	0	0,0	0,0032	0,15	0,0000	0,150	0,0032	0,18
Szitán fennmaradt összesen (g):	63,83	Hidrometrált talaj száraz súlya (g):	20,47											

Szemeloszlás vegyes eljárással (szemeloszlási görbe)





Jelmagyarázat:

F1	+ 48,24 mRel
nem észleltük	
fűrés	fűrés peremmagassága
száma	nyugalmi talajvízszint

File neve:	Munkaszám:
tm 18-1574_kajdacs_sport u.541_542.dwg	Tm-18-1574

Terv megnevezése:

Fűrés helyszínrajz

Létesítmény megnevezése, helye:

Gyógynövény-Logisztikai központ
Kajdacs, Sport u. hrsz.: 541. és 542.

Megrendelő

Kajdacs Község Önkormányzata
7051 Kajdacs, Petőfi u. 1.

Méretarány:	M = 1:1000
Terválta:	Szaktelemény

Tervszám: —
Tm-1

Szaktelemény dátuma:

2018. 07. 02.

Nyomtatás dátuma:

2018. 07. 02.

Méretarány:

M = 1:1000

Terválta:

Szaktelemény

Geotechnikai

tervező és szakértő:

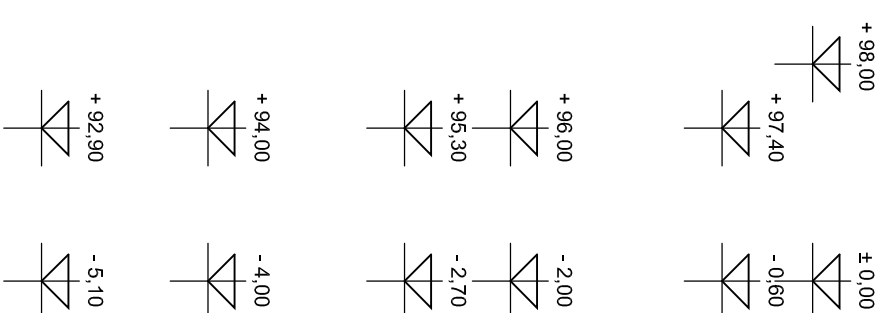
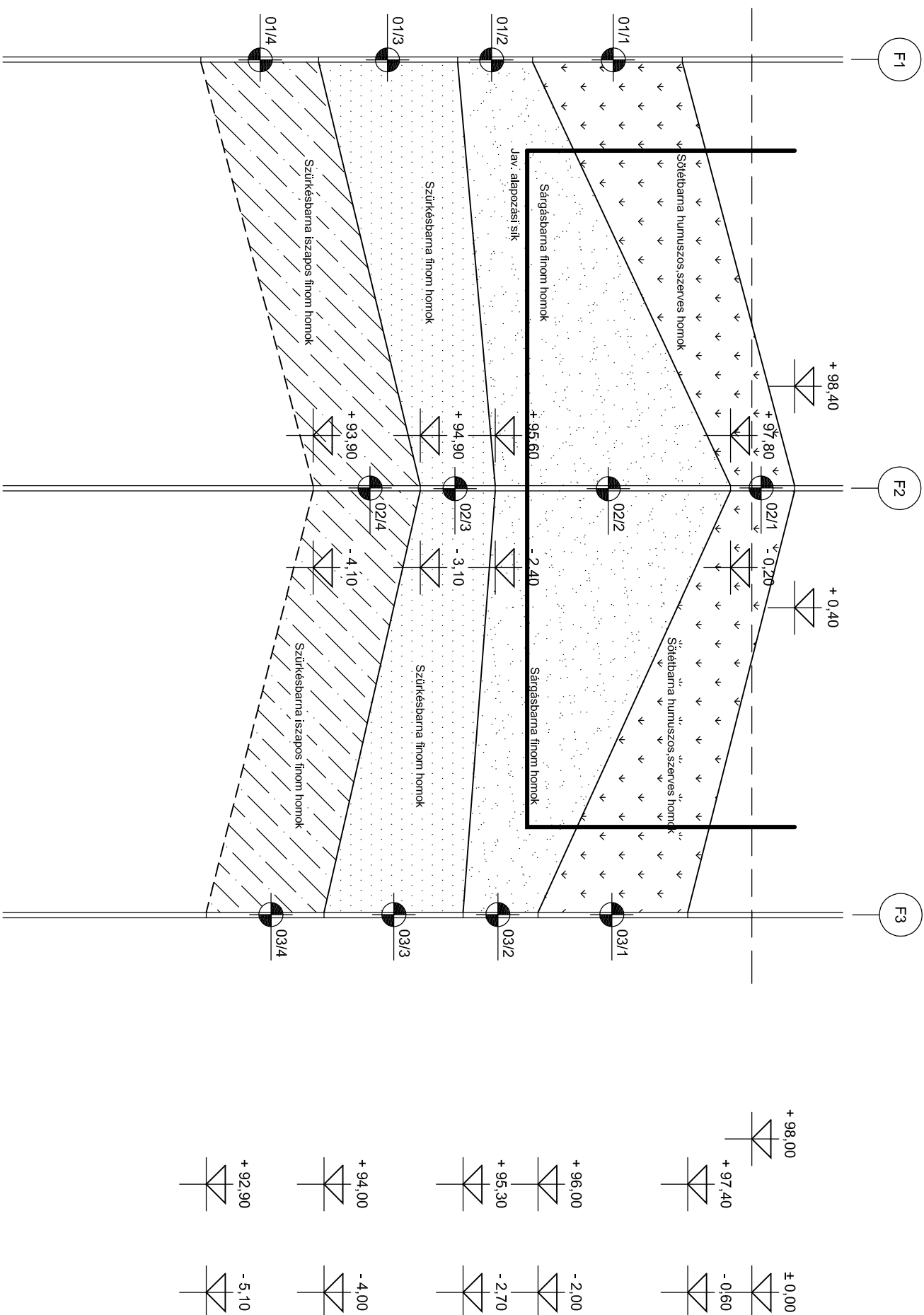
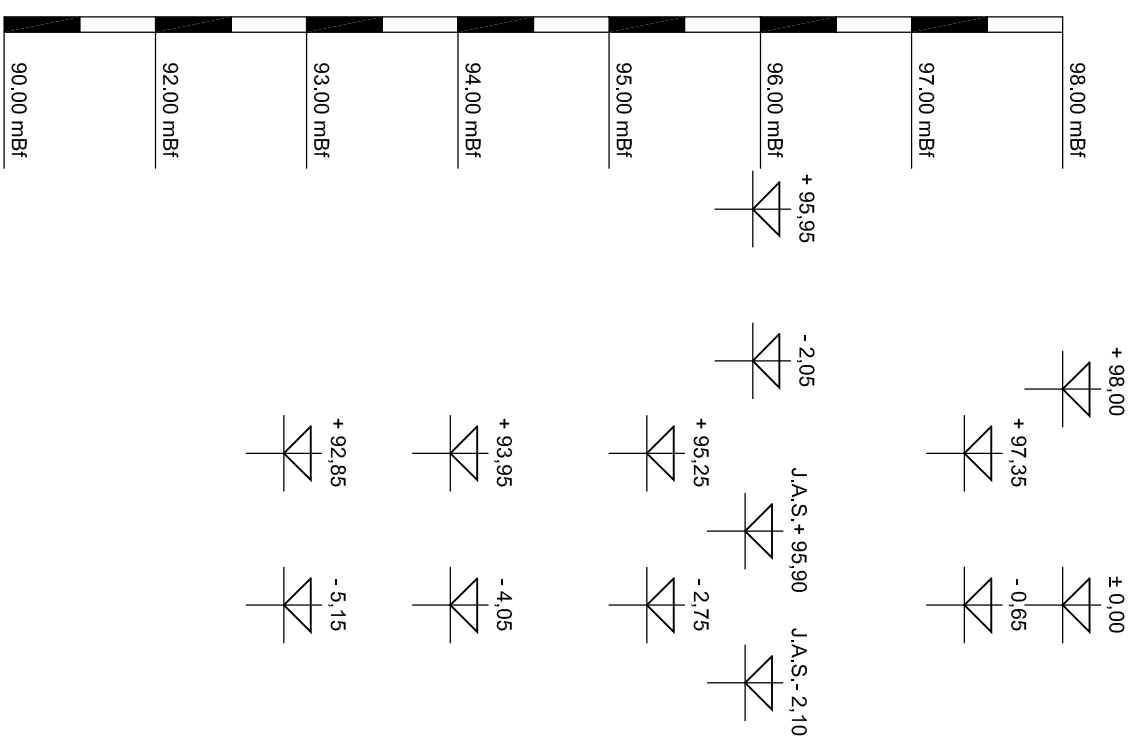
Laboráns:

Szerkesztő/rajzoló:

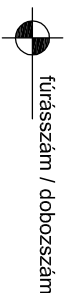
E-MAIL: CONSTRUCTPLAN@GMAIL.COM
WEB: WWW.CONSTRUCTPLAN.HU
Bánfi Ádám Skorka Henrik Skorka Henrik

G-T-G-Sz-04/187-2001

„Jelen terv a szerzők szellemi terméke. Ennek érdekében szerzői jogvédelem alatt áll! A terv bármilyen felhasználása nélkül tilos!



Jelmagyarázat:



File neve: _____		Munkaszám: _____		Tervezési szám: _____	
Im-18-1574_kajdacs_sport_u.54_l_542.dwg		Im-18-1574		Tm-2	
Terv megnevezése: _____					
Létesítmény megnevezése, helye: _____					
Gyógynövénny-Logisztikai Központ					
Kajdacs, Sport u. Hrsz.: 54 l. és 542.					
Megrendelő					
Kajdacs Község Önkormányzata					
7051 Kajdacs, Petőfi u. 1.					
Geotechnikai tervező és szakértő:		Fűtőtervező:		Laboráns:	
Szerkesztő/rajzoló:		Tervező		Ellátó	
Bánfi Ádám					
Skorka Henrik					
Skorka Henrik					
G-T-G-Sz-04/187-2001					
E-MAIL: CONSTRUC.TPLAN@GMAIL.COM					
WEB: WWW.CONSTRUC.TPLAN.HU					
MOBIL: 30/522-22-83					
BEKÉSCSABA SZABÓ DEZSŐ U. 42.					