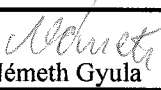
		VIZITERV Environ Kft. Nyíregyháza Széchenyi u. 15. Talajmechanikai Laboratórium		oldal : 1/11.
Megrendelő:	TÓTHTERV Építésziroda Kft.	Vizsgálat kezdete:	2016. 07. 19.	
Megrendelés v. szerződés száma:	301-148	Vizsgálat vége:	2016. 07. 21.	
Munkaszám:	300-153	Vizsgálat helye:	Hajdúböszörmény	
Jegyzőkönyv száma:	153/2016	Vonatkozó szabvány:	MSZ EN 1997-1,2.	

Geotechnikai jelentés:

Hajdúböszörmény, Külső-Dorogi út 01141/4 hrsz. tejfeldolgozó és húsüzemhez készült talajmechanikai vizsgálatról

A jelentés tartalma (szakvélemény és mellékletek, vizsgálati eredmények és az oldalak számának felsorolása):

- | | |
|-----------------------------|-------|
| 1. Szakvélemény | 4 lap |
| 2. Helyszínrajz | 1 lap |
| 3. Fúrásszelvény | 2 lap |
| 4. Vizsgálati jegyzőkönyvek | 3 lap |

A kiadás dátuma: 2016. 07. 21.	A vizsgálatot végezte: Bakatiné	Laboratórium vezető:	 Németh Gyula
A vizsgálati eredmények csak a vizsgált helyre, a megvizsgált mintára vonatkoznak. A jegyzőkönyvet a vizsgáló laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben lehet másolni.			

Geotechnikai jelentés és szakvélemény

Hajdúböszörmény, Külső-Dorogi út 01141/4 hrsz. tejfeldolgozó és húsüzemhez

1. Információk bemutatása:

Hajdúböszörmény Külső-Dorogi út 01141/4 hrsz. területen tejfeldolgozó üzem és húsüzem építését tervezik, 11,0 x 21,5 m és 11,0 x 30,5 m külső mérettel.

A statikai tervezéshez és alapozáshoz szükséges talajmechanikai szakvéleményt a tervező TÓTHTERV Építésziroda Kft. a VIZITERV Environ Kft. talajmechanikai laboratóriumától rendelte meg, 1 db 4,0 m-es és 1 db 5,0 m-es feltárással, vizsgálattal.

Geotechnikai kockázat szerinti kategória: GC-2.

A tervezési terület a Hajdúhát és a Dél Nyírség tájegység határán, Hajdúböszörmény várostól északra, külterületen található. A terület É-i fele feltöltött, rendezett terület, a D-i fele mély fekvésű, benőtt terület. A táj jellemző talaja az iszapos finomhomok.

Geológiai jellemzők:

A Hajdúhát kistáj Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében helyezkedik el, 804 km² területen és 93,5 - 161,6 mBf magasan terül el.

Domborzata lösszel, lösziszappal fedett egykori hordalékkúpsíkság, a Nyírség és a Hortobágy között helyezkedik el. É-i rész kis relatív reliefű magas futóhomok felhalmozódásokkal, a magasabb részeken löszös homokkal takart enyhén hullámos síkság. Magasabb fekvésű D-i rész lösszel fedett felszint pleisztocén végi-holocén eróziós-deráziós völgyek tagolják. A terület földtani anyaga bizonytalan. D-i részen szenon-paleogén flis, É-i részen feltételezhetően középső-miocén elvékonyodó vulkáni sorozata települt, melyek helyenként a folyók üledékével, lösszel és futóhomokkal fogazódik össze.

Az évi össz csapadék 520-550 mm. Száraz, szeszélyes csapadékeloszlású vidékként jellemezhető, ahol elsősorban a szárazságtűrő növényfajok termesztése megoldható.

Természetes vízfolyásai Ny-nak lejtve futnak át a Hortobágyba, így vízháztartását szárazság, gyér lefolyás és vízhiány jellemzi. A belvízcsatornák vízminősége III. osztályú, a K-i főcsatorna kivezető részének vize itt még I. osztályú.

Növényzete klasszikus agrársivatag, ahol természetes erdő nincs, a völgyekben fűz- és nyárligetek fordulnak elő.

A táj felszínalkotói az É-ről érkező folyók lösszel fedett hordalékkúpján fekszik, de

helyenként a lösz alól a felszínközeibe jut a futóhomok. A talajtakaró löszös üledéken képződött, jó termékenységű alföldi mészlepedékes csernozjom és réti csernozjom talajok.

Természetes vegetációja a löszpuszta gyepek, löszcserjések és mozaikosan elhelyezkedő mocsarak. Napjainkban szántógazdálkodás uralja a térséget.

Szeizmicitás:

A terület szeizmicitás szempontjából nem különösebben veszélyeztetett. Nagyobb rengéseket, amelyek jelentősebb károkat okoztak volna, nem jegyezték fel a krónikák. A feljegyzett rengések száma csekély és erősségük is csak gyenge minőségű épületekben tehetett kárt.

Összefoglalva a terület geológiai és szeizmicitás szempontjából a tervezett épületekre csekély kockázatot jelent. Szeizmikus talajosztály: D.

A vizsgált terület az EC-8 besorolása szerint földrengés-veszélyeztetettség szempontjából a 2. zónába tartozik ($a = 0,1 \text{ g}$).

A területen korábbi talajfeltárás, vizsgálat még nem volt. A feladat elvégzéséhez más közreműködő alvállalkozót nem vettünk igénybe.

Az épület helyén 2016. 07. 19.-én 1 db 4,0 m-es és 1 db 5,0 m-es talajfeltárást készítettünk, 75 mm-es spirálfúróval, a mellékelt helyszínrajzon bejelölt helyeken.

Rétegződés: 0,00 – 0,50(1,20) m között törmelékes feltöltés

0,50(1,20) - 1,00 (2,25) m között (1.F) puha iszap, (2.F) sovány agyag

1,00 (2,25) - 3,00 (3,80) m között kötött jellegű iszapos finomhomok

3,00 (3,80) - 4,00(5,00) m között iszap

A talajvíz szintje a feltárás időpontjában (2016. 07. 19.-én) -1,00 -2,00 m mélyen volt a terepszint alatt.

A feltárás során rétegenként, de legalább 1,0 m-enként zavart talajmintát vettünk. A mintákat helyszíni azonosítás után vizsgálat céljából beszállítottuk a laboratóriumba.

A laboratóriumban közvetlen vizsgálattal meghatároztuk az egyes minták víztartalmát és a kötött jellegű talajok konzisztencia határait.

A talajok víztartalma: $W = 22,4 - 31,1\%$, kissé magasak.

A kötött talajok plasztikus indexe $I_p = 8,9 - 15,5\%$, gyengén kötöttek. Állapotuk többnyire gyúrható, egy nagyon puha (2.F.) iszap réteggel, a relatív konzisztencia index $I_c = 0,15 - 0,85$.

A vizsgálatokat az MSZ 14043 szabvány szerint végeztük.

A vizsgálati eredményekből közvetett úton további talajfizikai jellemzőket határoztunk meg. Az egyes rétegekhez tartozó részletes talajfizikai jellemzőket a mellékelt fúrásszelvényeken adtuk meg.

2. Az információk értékelése:

A vizsgált terület talaját a feltöltés alatt felül puha iszap és sovány agyag, alul gyengén kötött iszapos finomhomok és gyúrható állapotú iszap található.

A talajok a felső 1,0 - 2,5 méteren gyengén teherbíróak, ezért teherhordó rétegnek nem javasoltak. A talajvízszint viszonylag magas és a terület déli részén további feltöltést tartunk szükségesnek.

A terepi és vizsgálati adatok között rendkívüli, szokatlan adat, réteg nem volt.

Az adatok megbízhatóak, további feltárást, vizsgálatot nem tartunk szükségesnek.

A további tervezéshez és építéshez az alábbiak figyelembevételét javaslom:

- Várható maximális talajvízszint: -0,40 m, a mélyebb terepszint alatt (2.F.).

Környezeti osztály: XC – 4.

- A felső, gyenge teherbírású agyagréteg, a kissé magas talajvíz és a déli területen szükséges további feltöltés miatt javasolt alapozási mód: cölöpalap.
- Az alapozáshoz figyelembe vehető paraméterek (2.F mértékadó fúrás alapján):
 - cölöpmélység: $h = 3,0 \text{ m}$
 - határfeszültségi alapérték: $\sigma_a = 190 \text{ kPa}$ (cölöpcsúcsnál)
 - fajlagos palástellenállás: $\tau = 31 \text{ kN/m}^2$

\varnothing - Átmérő (cm)	$P_{\text{törő}}$ (kN)	P_H (kN)
60	235	152
80	313	202
100	391	254

1. táblázat: cölöp törőterhe ($P_{\text{törő}}$) és határteherbírása (P_H) az átmérő függvényében

- A terület déli részén a tervezett tejfeldolgozó üzem területe mély fekvésű és a várható talajvíz szintje a terepszint alatt -0,40 cm közelében található, ezért ott 0,6 - 0,80 m vastag feltöltés javasolt.
- Az padlózat alapozása alatt az esetleges szennyezett feltöltést el kell távolítani.
- A padlózat alá 20 cm durvaszemcsés ágyazat szükséges.
- A földfeltöltést, földvisszatöltést és ágyazatot 90%-ra tömöríteni kell.

A tervezett húsüzem esetében alternatív megoldásként számításba vehető a síkalap.

Ehhez figyelembe vehető paraméterek:

- alapozási mélység: -1,20 m, terepszint alatt
- a padlólemez alá 20 cm durva szemcsés ágyazat szükséges.
- gondoskodni kell a csapadékvíz elvezetéséről.
- az épületet talajnedvesség ellen szigetelni kell
- teherhordó réteg: sovány agyag

Talajfizikai paraméterek:

- | | |
|--------------------------------|--|
| ○ térfogatsúly: | $\gamma = 17 \text{ kN/m}^3$ |
| ○ súrlódási szög: | $\phi = 15^\circ$ |
| ○ kohézió: | $c = 20 \text{ kPa}$ |
| ○ határfeszültségi alapérték: | $\sigma_a = 170 \text{ kPa}$ |
| ○ drénezetlen nyírószilárdság: | $C_u = 65 \text{ kPa}$ |
| ○ összenyomódási modulus: | $E_s = 6 \text{ MN/m}^2$ |
| ○ ágyazási tényező: | $C = 25\,000 \text{ kN/m}^3$ (betonlemez alatt). |

További adatok a fúrásszelvényekről leolvashatók.

Nyíregyháza, 2016. 07. 21.

VIZTEK V. Environ Kft.

Talajmechanikai Laboratórium

400 Nyíregyháza, Széchenyi u. 15

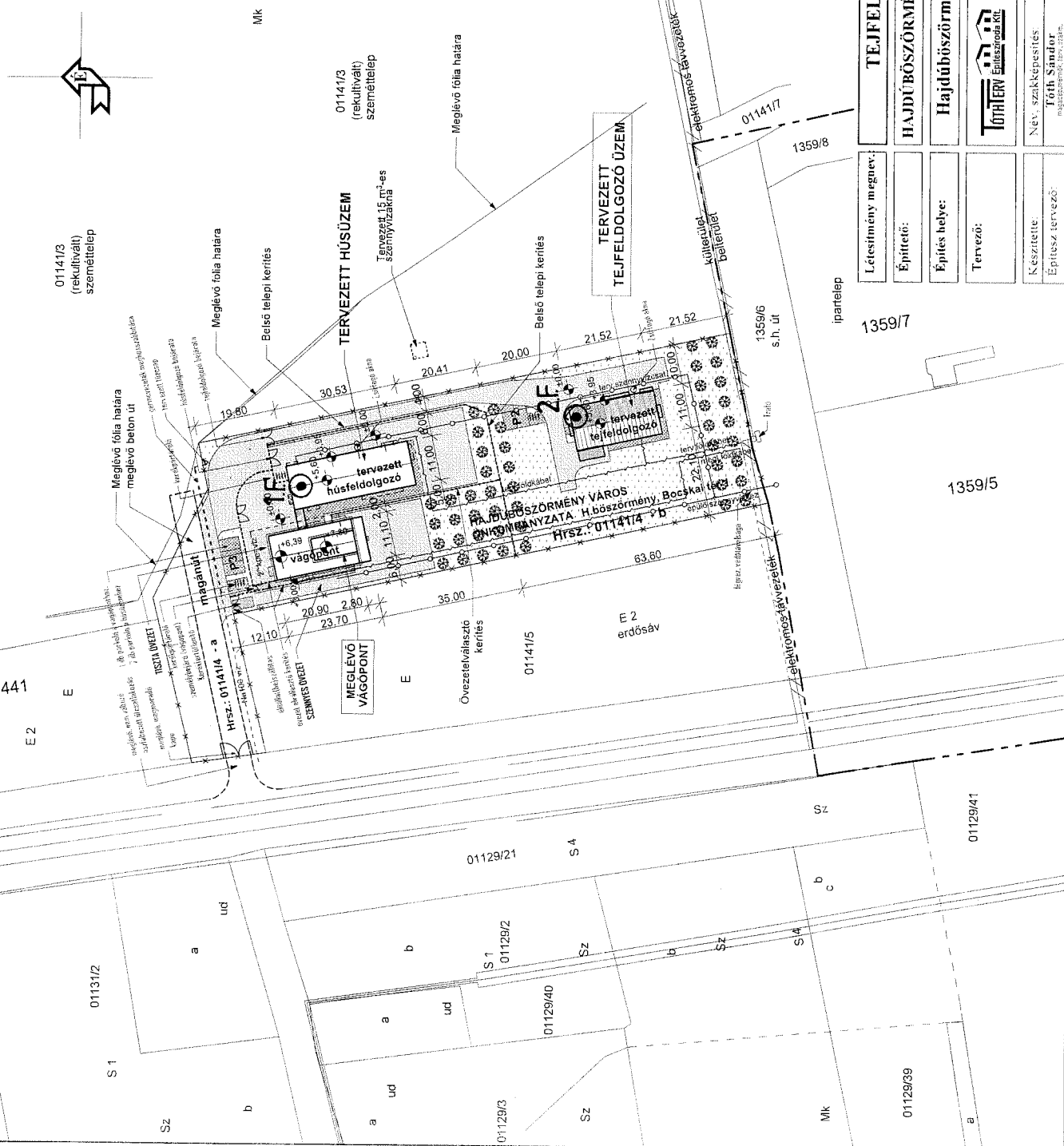
B. Hegedűs

Bálintné Hegedűs Katalin
statikus és geotechnikus tervező

Németh Gyula
laboratórium vezető
15-0084/GT-T

A szabályozási tervben előírtak teljesítését igazoló
mutatószámok és ellenzők:


A terv-épület (Térfeldolgozó üzem)	becsített alapterület:	238,48 m ²
A tervezett épület (Hűsüzem)	becsített alapterület:	348,03 m ²
A meglévő épület (Válogató becsipített alapterület)		263,07 m ²
Összes becsip. alapterület:		849,58 m²
Az ingatlan területe:		5755 m ²
Az ingatlan becsipítettessége számítása:		15 %
- maximálisan becsipíthető		14,76 %
- tervezett becsipítettesség (847,82/5755 m ²)		
Relatív szintmagasság, a tervezett +0,00 m szint = a tervezett ép. körüli járdaszint, melynek Bal-tenger feletti magassága		
		115,95 Bf/m
Építési övezet		Kör-67 71 1024
Előírt becsipített mód		szabadon álló - telepszerű
Parkány magasság:		3,95 m
Gerincmagasság:		5,60 m
Épületmagasság:	- szabályozási tervben előírt	7,0-10,0 m
	- tervezett (számított):	4,10 m
Az ingatlan zöldfelület számítása		
előírt minimális zöldfelület:		45 %
(A HESZ 18 §. engedélyment (-15%) figyelembe vevőivel)		
az épületek becsipített alapterülete:		850 m ²
burkolt felületek (teraszok, ut. járvaló)		2252 m ²
Zöldfelület: 5755-(850+2252)=		2653 m ²
Az ingatlan zöldfelülete a telek területének		46,1%-a



VIZITERV Environ Kft. Talajmechanikai Laboratórium Nyíregyháza, Széchenyi u. 15.		a NAH által NAH-1-1584/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium	oldal : 1/3.
Megrendelő:	TÓTHTERV Építésziroda Kft.	Vizsgálat kezdete és vége:	2016.07.19.-2016.07.21.
Megrendelés v. szerződés száma:	301- 148	Vizsgálat helye:	Hajdúböszörmény
		Munka megnevezése:	Tej- és húszüzem
Munkaszám:	300- 153	Jegyzőkönyv száma:	153-1/2016.

Vizsgálati jegyzőkönyv A talajok talajfizikai jellemzőinek vizsgálatáról					
Vizsgálati eredmények					Vonatkozó Szabvány
Minta jele	-	1645	1757	270	
Minta származási helye	1.F. 0,0-1,2	1.F.1,2-2,25	1.F.2,25-3,1	1.F. 3,1-3,8	
Mintavételi eljárás	-	-	-	-	MSZ 4488:1976 2. fejezet, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1 szakasz, 4. fejezet (visszavont szabvány)*
Talaj megnevezése:	Feltöltés (törmelékes)	Sz.barna SA	Barna I. finom H.	Sz.barna I. finom H.	MSZ 14043-2:1979
Víztartalom (W%)	-	26,4	22,4	24,0	MSZ 14043-6:1980 2.1. és 4.2. szakasz
Folyási határ (W _f %)	-	35,7	30,0	31,0	MSZ 14043-4:1980 4.2. és 4.3. szakasz
Sodrési határ (W _p %)	-	20,2	21,0	21,6	
Plasztikus index (I _p)	-	15,5	8,9	9,4	
Relatív konzisztencia index (I _c)	-	0,60	0,85	0,74	
Izzítási veszteség (%)	-	-	-	-	MSZ 15296:1999 4. fejezet
Szemcsés talajoknál					
D ₆₀ %	-	-	-	-	MSZ 14043-3:1979 3. fejezet
D ₁₀ %	-	-	-	-	
Egyenlőtlenségi mutató (U)	-	-	-	-	
Agyag-iszap tartalom (%)	-	-	-	-	


* A szabványt a 2.3, 3.2. és 3.3 pont kivételével alkalmazzuk.

A kiadás dátuma: 2016.07.21.	A vizsgálatot végezte: Bakatiné Csányi Mónika	Jóváhagyta: Laboratóriumvezető	Németh Gyula 
A vizsgálati eredmények csak a vizsgált helyre, a megvizsgált mintára vonatkoznak. A jegyzőkönyvet a vizsgáló laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben lehet másolni.			

VIZITERV Environ Kft. Talajmechanikai Laboratórium Nyíregyháza, Széchenyi u. 15.		a NAH által NAH-1-1584/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium		oldal : 2/3.
Megrendelő:	TÓTHTERV Építésziroda Kft.	Vizsgálat kezdete és vége:	2016.07.19.-2016.07.21.	
Megrendelés v. szerződés száma:	301- 148	Vizsgálat helye:	Hajdúböszörmény	
		Munka megnevezése:	Tej- és húszüzem	
Munkaszám:	300- 153	Jegyzőkönyv száma:	153-2/2016.	

Vizsgálati jegyzőkönyv A talajok talajfizikai jellemzőinek vizsgálatáról					
Vizsgálati eredmények					Vonatkozó Szabvány
Minta jele	1478	-	1746	1546	
Minta származási helye	1.F. 3,8-5,0	2.F. 0,0-0,5	2.F. 0,5-1,0	2.F. 1,0-2,0	
Mintavételi eljárás	-	-	-	-	MSZ 4488:1976 2. fejezet, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1 szakasz, 4. fejezet (visszavont szabvány)*
Talaj megnevezése:	Barna I.	Feltöltés (törmelékes)	Világosbarna I.	Sz.barna I. finom H.	MSZ 14043-2:1979
Víztartalom (W%)	25,9	-	31,1	22,4	MSZ 14043-6:1980 2.1. és 4.2. szakasz
Folyási határ (W _l %)	34,0	-	32,9	30,0	MSZ 14043-4:1980 4.2. és 4.3. szakasz
Sodrasi határ (W _p %)	22,7	-	20,8	21,0	
Plasztikus index (I _p)	11,3	-	12,1	8,9	
Relatív konzisztencia index (I _c)	0,71	-	0,15	0,85	
Izzítási veszteség (%)	-	-	-	-	MSZ 15296:1999 4. fejezet
* Szemcsés talajoknál					
D ₆₀ %	-	-	-	-	MSZ 14043-3:1979 3. fejezet
D ₁₀ %	-	-	-	-	
Egyenlőtlenségi mutató (U)	-	-	-	-	
Agyag-iszap tartalom (%)	-	-	-	-	

* A szabványt a 2.3, 3.2. és 3.3 pont kivételével alkalmazzuk.

A kiadás dátuma: 2016.07.21.	A vizsgálatot végezte: Bakatiné Csányi Mónika	Jóváhagyta: Laboratóriumvezető	Németh Gyula 
A vizsgálati eredmények csak a vizsgált helyre, a megvizsgált mintára vonatkoznak. A jegyzőkönyvet a vizsgáló laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben lehet másolni.			

VIZITERV Environ Kft. Talajmechanikai Laboratórium Nyíregyháza, Széchenyi u. 15.		a NAH által NAH-1-1584/2013 számon akkreditált vizsgálólaboratórium		oldal : 3/3.
Megrendelő:	TÓTHTERV Építésziroda Kft.	Vizsgálat kezdete és vége:	2016.07.19.-2016.07.21.	
Megrendelés v. szerződés száma:	301- 148	Vizsgálat helye:	Hajdúböszörmény	
		Munka megnevezése:	Tej- és húszüzem	
Munkaszám:	300- 153	Jegyzőkönyv száma:	153-3/2016.	

Vizsgálati jegyzőkönyv A talajok talajfizikai jellemzőinek vizsgálatáról					
Vizsgálati eredmények					Vonatkozó Szabvány
Minta jele	184	1588	-	-	
Minta származási helye	2.F. 2,0-3,0	2.F. 3,0-4,0	-	-	
Mintavételi eljárás	-	-	-	-	MSZ 4488:1976 2. fejezet, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1 szakasz, 4. fejezet (visszavont szabvány)*
Talaj megnevezése:	Sz.barna I.finom H.	Sz.barna I.	-	-	MSZ 14043-2:1979
Víztartalom (W%)	24,1	25,8	-	-	MSZ 14043-6:1980 2.1. és 4.2. szakasz
Folyási határ (W _l %)	31,0	34,0	-	-	MSZ 14043-4:1980 4.2. és 4.3. szakasz
Sodrési határ (W _p %)	21,6	22,7	-	-	
Plasztikus index (I _p)	9,4	11,3	-	-	
Relatív konzisztencia index (I _c)	0,73	0,72	-	-	
Izzítási veszteség (%)	-	-	-	-	MSZ 15296:1999 4. fejezet
† Szemesítés talajoknál †					
D ₆₀ %	-	-	-	-	MSZ 14043-3:1979 3. fejezet
D ₁₀ %	-	-	-	-	
Egyenlőtlenségi mutató (U)	-	-	-	-	
Agyag-iszap tartalom (%)	-	-	-	-	

* A szabványt a 2.3, 3.2. és 3.3 pont kivételével alkalmazzuk.

A kiadás dátuma: 2016.07.21.	A vizsgálatot végezte: Bakatiné Csányi Mónika	Jóváhagyta: Laboratóriumvezető	Németh Gyula
A vizsgálati eredmények csak a vizsgált helyre, a megvizsgált mintára vonatkoznak. A jegyzőkönyvet a vizsgáló laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelemben lehet másolni.			